
22102109044

Lehrbuch
der
ärztlichen
Sachverständigen-Tätigkeit
für die
Unfall- und Invaliditäts-Versicherungs-Gesetzgebung.



Bearbeitet
von
Dr. L. Becker,
Geheimer Medizinalrat und Königlicher Kreisarzt,
Vertrauensarzt von Schiedsgerichten.

Fünfte, neubearbeitete und vermehrte Auflage.



BERLIN 1907.
Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.
Wilhelmstraße 10.

Vorwort zur fünften Auflage.

Nicht nur der Abgang der früheren Auflage, sondern auch die seitdem mehrfach veränderten gesetzlichen Bestimmungen sowohl der Unfallversicherungsgesetze als des Invaliditäts-Versicherungsgesetzes, endlich auch die vielfachen neuen Erfahrungen in allen Spezialfächern der ärztlichen Wissenschaft erforderten eine Neubearbeitung und Vermehrung meines Buches.

Das Bedürfnis nach Grundlagen für die so zahlreich im versicherungsrechtlichen Verfahren erforderten ärztlichen Gutachten hat sich in den letzten Jahren so vermehrt und ist so allgemein geworden, daß ich die Wichtigkeit der ärztlichen Gutachten für Unfallverletzte und Invaliden nicht mehr besonders hervorzuheben brauche. —

Möge das Buch in seiner neu bearbeiteten und vermehrten Auflage dieselbe freundliche Aufnahme finden wie seine Vorgänger.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

A. Unfallversicherung.

I. Teil.

Allgemeines.

II. Teil.

Speziclles.

7. Verletzungen der Brust.

8. Verletzungen des Bauches.

9. Unterleibsbrüche.

10. Verletzungen der oberen Gliedmaßen.

Seite

B. Invalidenversicherung.



A.

Unfallversicherung.

I. Teil.

Allgemeines.

1.

Gesetzliche Organisation der Unfallversicherung in Deutschland.

Die Reihe der großen sozialpolitischen Gesetze des Deutschen Reiches, welche dem Gedanken tatkräftiger Nächstenliebe gegenüber dem „wirtschaftlich Schwachen“ durch organische Maßnahmen auch in unseren öffentlich-rechtlichen Einrichtungen Ausdruck geben, eröffnet das Krankenversicherungsgesetz vom 15. Juni 1883. Dasselbe sorgt für den durch eine Krankheit arbeitsunfähig gewordenen Arbeiter während der ersten 13 Wochen nach Beginn seiner Erkrankung. Durch diese gesetzliche Fürsorge wird vieler Not und vielem Elend, wie es durch Krankheit jeden treffen und durch Mangel ärztlicher Hilfe und durch den Ausfall des Arbeitsverdienstes den wirtschaftlichen Zusammenbruch des mittellosen Arbeiters herbeiführen kann, fürs erste gesteuert.

Aber bis zur Einführung der Unfallversicherungsgesetzgebung blieb es jedem Arbeiter oder Betriebsbeamten einer Fabrik oder eines industriellen Betriebes, wenn er durch einen Unfall Schaden an seiner Gesundheit und Arbeitsfähigkeit erlitten, anheimgestellt, sich entweder mit seinem Arbeitgeber über die ihm gebührende Schadloshaltung gütlich auseinanderzusetzen oder eine Entschädigungsklage vor den ordentlichen Gerichten anzustrengen, um einen Ersatz zu erhalten für den Schaden, welchen er durch die Folgen eines Betriebsunfalles an Gesundheit und Erwerbsfähigkeit erlitten. Dabei war der Beschädigte entweder auf den guten Willen seines Arbeitgebers angewiesen, oder er mußte, vielleicht ohne Subsistenzmittel, das Ende eines langwierigen und kostspieligen Prozesses abwarten, um für seine verminderte oder verlorene Erwerbsfähigkeit eine Entschädigung zu erhalten. Die bezüglichen Paragraphen des Pr. Allg. Landrechts (Tit. VI, T. I. §§ 115—128), sowie später des Haftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871

(§ 3, al. 2) bildeten dafür die Unterlage. Aus diesem Verhältnis entstand aber eine unsägliche Menge sozialen Elends und gegenseitiger Verbitterung zwischen Arbeitern und Arbeitgebern; und einer fürsorglichen Regierung und Gesetzgebung lag es wohl ob, hier Wandel zu schaffen im Interesse des innern Friedens. So ist denn in Ausführung jener hochherzigen Ideen der berühmten kaiserlichen Botschaft, welche Seine Majestät Kaiser Wilhelm I. am 17. November 1881 durch den Kanzler Fürsten Bismarck dem Deutschen Reichstage verkünden ließ, das Friedenswerk der sozialen Reform damit begonnen, daß man den bisherigen privatrechtlichen Grundsatz des Schadenersatzes für den Arbeiter ganz aufgegeben, und an dessen Stelle eine auf öffentlich-rechtlicher Versicherung beruhende Fürsorge der Betriebsunternehmer (Arbeitgeber) für ihre durch Betriebsunfälle verletzten Arbeiter und deren Hinterbliebene durchgeführt hat; denn da der Gewerbebetrieb die Unfälle hervorruft, mußten die Unfallasten als ein Bestandteil der Produktionskosten angesehen werden.

An die Stelle des ersten Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 sowie der damit in Zusammenhang stehenden Gesetze (sog. Ausdehnungsgesetz vom 28. März 1885, Gesetz für die Land- und Forstwirtschaft vom 5. Mai 1886, Gesetz für die Unfallversicherung der bei Bauten beschäftigten Personen vom 11. Juli 1887 und Gesetz betr. die Unfallversicherung der Seeleute vom 13. Juli 1887) sind seit 1900 folgende Gesetze getreten:

I. **Gesetz, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900**, auch Mantelgesetz oder Hauptgesetz oder kurz Abänderungsgesetz genannt.
II. **Gewerbe-Unfallversicherungsgesetz**, auch Stammgesetz genannt.
III. **Unfallversicherungsgesetz für Land- und Forstwirtschaft.**
IV. **Bauunfallversicherungsgesetz.**
V. **Seeunfallversicherungsgesetz.**

Nach Maßgabe dieser Gesetze sind nunmehr alle Arbeiter und Betriebsbeamte, letztere sofern ihr Jahresarbeitsverdienst an Lohn oder Gehalt 3000 Mark nicht übersteigt, gegen die Folgen der bei dem Betriebe sich ereignenden Unfälle versichert, wenn sie beschäftigt sind: in Bergwerken, Salinen, Aufbearbeitungsanstalten, Steinbrüchen, Gräbereien (Gruben), auf Werften und Bauhöfen sowie in Fabriken, gewerblichen Brauereien und Hüttenwerken; in Gewerbebetrieben, welche sich auf die Ausführung von Maurer-, Zimmer-, Dachdecker- oder sonstigen durch Beschluß des Bundesrats für versicherungspflichtig erklärten Bauarbeiten oder von Steinhauer-, Schlosser-, Schmiede- oder Brunnenarbeiten erstrecken, sowie im Schornsteinfeger-, Fensterputzer- und Fleischergewerbe; im gesamten Betriebe der Post-, Telegraphen- und Eisenbahnverwaltungen sowie in Betrieben der Marine- und Heeresverwaltungen, und zwar einschließlich der Bauten, welche von diesen Verwaltungen für eigene Rechnung ausgeführt werden; im gewerbsmäßigen Fuhrwerks-, Binnenschiffahrts-,

Flößerei-, Prahm- und Fährbetriebe, im Gewerbebetriebe des Schiffsziehens (Treidelei), sowie im Baggereibetriebe; im gewerbsmäßigen Speditions-, Speicher-, Lagerei- und Kellereibetriebe; im Gewerbebetriebe der Güterpacker, Güterlader, Schaffer, Braker, Wäger, Messer, Schauer und Stauer; in Lagerungs-, Holzfällungs- oder der Beförderung von Personen oder Gütern dienenden Betrieben, wenn sie mit einem Handelsgewerbe, dessen Inhaber im Handelsregister eingetragen steht, verbunden sind; — ferner alle in land- oder forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Arbeiter und Betriebsbeamten, letztere sofern ihr Jahresarbeitsverdienst an Gehalt oder Lohn dreitausend Mark nicht übersteigt; — weiter alle Arbeiter und Betriebsbeamten (Werkmeister, Techniker), letztere sofern ihr Lohn oder Gehalt dreitausend Mark nicht übersteigt, welche bei der Ausführung von Bauarbeiten beschäftigt und nicht schon auf Grund des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes oder des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft gegen Unfall versichert sind; endlich alle Personen, welche auf deutschen Seefahrzeugen als Schiffer, Personen der Schiffsmannschaft, Maschinisten, Aufwärter oder in anderer Eigenschaft zur Schiffsbesatzung gehören (Seeleute), Schiffer jedoch nur, sofern sie Lohn oder Gehalt beziehen, ohne zur Schiffsbesatzung zu gehören, auf deutschen Seefahrzeugen in inländischen Häfen beschäftigt werden, soweit sie nicht auf Grund anderer gesetzlicher Bestimmungen gegen Unfall versichert sind, in inländischen Betrieben schwimmender Docks und ähnlicher Einrichtungen sowie in inländischen Betrieben für die Ausübung des Lotsendienstes, für die Rettung oder Bergung von Personen oder Sachen bei Schiffbrüchen, für die Bewachung, Beleuchtung oder Instandhaltung der dem Seeverkehr dienenden Gewässer beschäftigt sind.

Die Träger dieser staatlichen Arbeiterversicherung sind die **Berufsgenossenschaften**; das sind korporative Vereinigungen von Unternehmern der versicherungspflichtigen Betriebe, welche sich zur Versicherung auf Gegenseitigkeit nach Industriezweigen für begrenzte Wirtschaftsgebiete oder für das ganze Reich zusammenschließen. Die Berufsgenossenschaften besitzen juristische Persönlichkeit und haben volle Selbstverwaltung, welche sie durch Einrichtung von „Sektionen“ und Bestellung von „Vertrauensmännern“ dezentralisieren können; sie stehen aber unter der Aufsicht des Reichsversicherungsamts. — Die Leitung der Geschäfte der einzelnen Berufsgenossenschaften wird besorgt durch einen Vorstand, dessen Vorsitzender ehrenamtlich diese Tätigkeit versieht, und ein Bureau mit einem besoldeten Geschäftsführer und Schreibern unter sich hat. Seitens dieses Vorstandes wird ein „Rentenausschuß“ gewählt, welcher über die Höhe der Entschädigung für den Unfallverletzten im einzelnen Falle entscheidet.

Die Einzelheiten des **Verfahrens zur Festsetzung der Unfallentschädigung** spielen sich ab auf Grund folgender Paragraphen des Gewerbeunfallgesetzes vom 30. Juni 1900:

§ 63.

Von jedem in einem versicherten Betrieb vorkommenden Unfall, durch welchen eine in demselben beschäftigte Person getötet wird oder eine Körperverletzung erleidet, welche eine völlige oder teilweise Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder den Tod zur Folge hat, ist von dem Betriebsunternehmer bei der Ortspolizeibehörde und dem durch Statut zu bestimmenden Genossenschaftsorgane schriftlich Anzeige zu erstatten.

Dieselbe muß binnen drei Tagen nach dem Tage erfolgen, an welchem der Betriebsunternehmer von dem Unfall Kenntnis erlangt hat.

Das Formular für die Anzeige wird vom Reichsversicherungsamte festgestellt.

§ 64.

Jeder zur Anzeige gelangte Unfall, durch welchen eine versicherte Person getötet ist oder eine Körperverletzung erlitten hat, die voraussichtlich einen Entschädigungsanspruch auf Grund dieses Gesetzes zur Folge haben wird, ist sobald als möglich, in den im § 76b des Krankenversicherungsgesetzes und im § 13 dieses Gesetzes bezeichneten Fällen spätestens unmittelbar nach Eingang eines entsprechenden Ersuchens der Berufsgenossenschaft oder der beteiligten Krankenkasse, von der Ortspolizeibehörde einer Untersuchung zu unterziehen, durch welche festzustellen sind:

1. die Veranlassung und Art des Unfalls;
2. die getöteten oder verletzten Personen;
3. die Art der vorgekommenen Verletzungen;
4. der Verbleib der verletzten Personen;
5. die Hinterbliebenen der durch den Unfall getöteten und die Angehörigen der durch den Unfall verletzten Personen, welche auf Grund dieses Gesetzes einen Entschädigungsanspruch erheben können;
6. die Höhe der Renten, welche der Verletzte etwa auf Grund der Unfallversicherungsgesetze oder des Invalidenversicherungsgesetzes bezieht.

Auf Antrag des Vorstandes der Genossenschaft oder der Sektion oder der beteiligten Krankenkasse hat die Ortspolizeibehörde die Untersuchung auch dann vorzunehmen, wenn sie die Voraussetzung des ersten Absatzes nicht als gegeben ansieht.

§ 65.

An den Untersuchungsverhandlungen können teilnehmen: der staatliche Aufsichtsbeamte (§ 139b der Gewerbeordnung), Vertreter der Genossenschaft, ein von dem Vorstande der Krankenkasse, welcher der Getötete oder Verletzte zur Zeit des Unfalls angehört hat, bestellter Bevollmächtigter sowie der Betriebsunternehmer oder ein Vertreter desselben. Zu diesem Zweck ist dem staatlichen Aufsichtsbeamten, dem Genossenschaftsvorstande, dem Kassenvorstand und dem Betriebsunternehmer von der Einleitung der Untersuchung rechtzeitig Kenntnis zu geben. Ist die Genossenschaft in Sektionen geteilt oder sind von der Genossenschaft Vertrauensmänner bestellt, so ist die Mitteilung von der Einleitung der Untersuchung an den Sektionsvorstand beziehungsweise an den Vertrauensmann zu richten.

Außerdem sind, soweit tunlich, die sonstigen Beteiligten und auf Antrag und Kosten der Genossenschaft Sachverständige zuzuziehen.

§ 69.

Die Beschlußfassung über die Feststellung der Entschädigungen . . . . . erfolgt durch den Vorstand der Sektion bzw. Berufsgenossenschaft oder durch besondere Kommissionen . . . .

Soll auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente festgestellt werden, so ist vorher der behandelnde Arzt zu hören. Steht dieser zu der Genossenschaft in einem Vertragsverhältnisse, so ist auf Antrag ein anderer Arzt zu hören.

§ 70.

Soll die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt werden, so ist diese Absicht dem Verletzten oder im Falle seines Todes seinen Hinterbliebenen, soweit sie nach §§ 16 bis 19, 21 entschädigungsberechtigt sein würden, mitzuteilen. Soll eine Entschädigung bewilligt werden, so ist den genannten Personen die Höhe der in Aussicht genommenen Entschädigung mit den rechnungsmäßigen Grundlagen mitzuteilen.

Der Verletzte sowie seine Hinterbliebenen (§§ 16 bis 19) sind befugt, auf diese Mitteilung innerhalb zweier Wochen sich zu äußern. Auf ihren innerhalb der gleichen Frist gestellten Antrag hat die untere Verwaltungsbehörde diese Äußerung zu Protokoll zu nehmen. Wird ein solcher Antrag gestellt, so hat hiervon die untere Verwaltungsbehörde unverzüglich dem zuständigen Genossenschaftsorgane Kenntnis zu geben; dieses hat bis zum Eingange des Protokolls den Bescheid auszusetzen.

§ 71.

Die Feststellung der Entschädigung hat in beschleunigtem Verfahren von Amts wegen zu erfolgen.

Für diejenigen verletzten Personen, für welche noch nach Ablauf von 13 Wochen nach dem Unfall eine weitere ärztliche Behandlung behufs Heilung der erlittenen Verletzungen notwendig ist, hat sich die Feststellung zunächst mindestens auf die bis zur Beendigung des Heilverfahrens zu leistenden Entschädigungen zu erstrecken. Die weitere Entschädigung ist, sofern deren Feststellung früher nicht möglich ist, nach Beendigung des Heilverfahrens unverzüglich zu bewirken. Kann die endgültige Feststellung nicht sofort erfolgen, so ist eine Entschädigung vorläufig zuzubilligen.

§ 72.

Entschädigungsberechtigte, für welche die Entschädigung nicht von Amts wegen festgestellt ist, haben ihren Entschädigungsanspruch bei Vermeidung des Ausschlusses vor Ablauf von zwei Jahren nach dem Eintritt des Unfalls bei derjenigen Berufsgenossenschaft anzumelden, welcher die Entschädigungspflicht obliegt. Die Frist gilt auch dann als bewahrt, wenn die Anmeldung bei einem nicht zuständigen Genossenschaftsorgan oder bei einer anderen Berufsgenossenschaft oder bei der für den Wohnort des Ent-

schädigungsberechtigten zuständigen unteren Verwaltungsbehörde erfolgt ist. In solchem Falle ist die Anmeldung unverzüglich an die zuständige Stelle abzugeben und der Beteiligte davon zu benachrichtigen.

Nach Ablauf der Frist ist der Anmeldung nur dann Folge zu geben, wenn zugleich glaubhaft bescheinigt wird, daß eine einen Entschädigungsanspruch begründende Folge des Unfalls erst später bemerkbar geworden oder daß der Entschädigungsberechtigte von der Verfolgung seines Anspruchs durch außerhalb seines Willens liegende Verhältnisse abgehalten worden ist, und wenn die Anmeldung innerhalb dreier Monate, nachdem eine Unfallfolge bemerkbar geworden oder das Hindernis für die Anmeldung weggefallen, erfolgt ist.

Zu den oben angeführten Paragraphen sind folgende Erklärungen von Wichtigkeit, welche sich im wesentlichen auf die Angaben des Handbuchs der Unfallversicherung, 1897, sowie auf die Anmerkungen zu den Unfallversicherungsgesetzen des Deutschen Reichs von C. Graef, 1900, stützen.

Nach § 63 hat von jedem Unfall, durch welchen eine in einem versicherungspflichtigen Betriebe beschäftigte Person getötet wird oder eine Körperverletzung erleidet, welche eine Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder den Tod zur Folge hat, der Betriebsunternehmer der Ortspolizeibehörde und nach dem Berufsgenossenschaftsstatut dem Vorstande der Berufsgenossenschaft Anzeige zu erstatten. — Wie stellt sich nun aber die Erfahrung in bezug auf diese Bestimmung? — Bei offenkundigen Unfällen wird seitens der Betriebsunternehmer regelmäßig nach diesen Vorschriften verfahren. Nun ereignen sich aber im Betriebe vielfach Vorgänge, wie z. B. Abrutschen von einer Treppenstufe, oder leichte Stöße gegen den Körper bei irgend einer Gelegenheit, welche zunächst gar nicht als „Unfälle“ imponieren. Derartige Vorgänge, besonders wenn die Arbeiter danach anscheinend ungestört weiter arbeiten, entziehen sich der Kenntnisnahme der Betriebsunternehmer entweder vollständig oder werden von ihnen nicht beachtet, so daß es zu einer Feststellung von Amts wegen überhaupt nicht kommt. Für solche Fälle besteht dann aber nach dem § 72 die Verpflichtung der Verletzten, den Unfall bzw. ihren Entschädigungsanspruch bei Vermeidung des Ausschlusses vor Ablauf von zwei Jahren nach dem Eintritt des Unfalles bei dem zuständigen Vorstande anzumelden.

Bei der Schwierigkeit, ja stellenweise Unmöglichkeit, nach längerer Zeit noch eine genaue Feststellung des Vorganges des Unfalls und seiner unmittelbaren Folgen vorzunehmen und sich dadurch ein klares Bild von dem ursächlichen Zusammenhange späterer Krankheitszustände mit dem angeblichen Unfalle zu machen, möchte man wünschen, daß diese Frist der Anmeldung womöglich noch kürzer bemessen werden sollte. Je größere Schwierigkeit der Verletzte durch Verspätung seiner Meldung der Klarstellung der Tatsachen bereitet, desto mehr liegt die Annahme nahe, daß ein solcher ursächlicher Zusammenhang überhaupt nicht besteht. Bei dem

nunmehr schon 22jährigen Bestehen der Arbeiter-Versicherungsgesetzgebung sollte man glauben, daß die Bedingungen derselben in allen Arbeiterkreisen so bekannt sind, daß ein wirklicher Unfall seitens des Verletzten wohl stets bald gemeldet werden müßte, und daß die Verspätung einer Meldung nicht auf Unkenntnis der gesetzlichen Bestimmungen, sondern auf absichtlicher Verschleierung der Verhältnisse beruht.

Aber die zweijährige Frist ist nun einmal gesetzmäßig festgestellt, und sogar verlängert, wenn in glaubhafter Weise bescheinigt wird, daß die Folgen des Unfalls erst später erkennbar geworden sind, was ja in der Regel durch ein ärztliches Gutachten zu bewirken ist.

Durch Bekanntmachung des Reichs-Versicherungsamts vom 10. Oktober 1900, Amtl. Nachr. 1900, S. 710 ist folgendes Formular für die Unfallanzeigen eingeführt, welches in jedem Falle auszufüllen ist:

Berufsgenossenschaft: ....

Sektion: .... Vertrauensmann: ....

Betriebsunternehmer: ....
(Name, Stand, Firma, Betriebssitz [Ort, Straße, Hausnummer]) .... Genossenschaftskataster Nr. ....
(vergl. Mitgliedsschein)

Unfall-Anzeige.

an*) die Ortspolizeibehörde zu ....

Kreis (Amt etc.) ....

Zur Beachtung.

Bei Vermeidung der gesetzlichen Strafe ist von jedem in einem versicherten Betriebe vorkommenden Unfall, durch welchen eine in demselben beschäftigte Person getötet wird oder eine Körperverletzung erleidet, welche eine völlige oder teilweise Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder den Tod zur Folge hat, von dem Betriebsunternehmer Anzeige zu erstatten:

1. bei der Ortspolizeibehörde, in deren Bezirk sich der Unfall ereignet hat oder — bei Unfällen auf der Reise — der erste Aufenthalt nach dem Unfalle genommen wird, und
2. bei dem durch das Statut bestimmten Genossenschaftsorgane (Genossenschafts-, Sektionsvorstand, Vertrauensmann).

Die Anzeige muß binnen drei (für das Gebiet der Seeunfallversicherung binnen zwei) Tagen nach dem Tage erfolgen, an welchem der Betriebsunternehmer von dem Unfall Kenntnis erlangt hat.

Für den Betriebsunternehmer kann derjenige, welcher zur Zeit des Unfalls den Betrieb oder den Betriebsteil, in welchem sich der Unfall ereig-

---

*) In der Anzeige an das Genossenschaftsorgan ist dessen Adresse an die Stelle zu setzen.

nete, zu leiten hatte, die Anzeige erstatten; im Falle der Abwesenheit oder Behinderung des Betriebsunternehmers ist er dazu verpflichtet.

Für jede verletzte oder getötete Person ist ein besonderes Anzeigeformular auszufüllen.

1. Wochentag, Datum, Tageszeit und Stunde des Unfalls.	…………
2. a. Bezeichnung (Gegenstand des Betriebes und b. Betriebsteil (Betriebszweig), in welchem der Verletzte den Unfall erlitt — möglichst nach der Bezeichnung (Ziffer) des Gefahrentarifs, wo ein solcher vorhanden ist —. c. Unfallstelle (Ort, Straße, Hausnummer etc.	a. ………… b. ………… c. …………
3. a. Vor- und Zuname, Wohnort, Wohnung der getöteten oder verletzten Person (bei minderjährigen Personen auch: des Vaters oder Vormundes) b. Im Betriebe beschäftigt als (Art der Beschäftigung, Arbeitsposten)? e. Tag, Monat, Jahr der Geburt (wenn unbekannt, ungefähre Angabe des Lebensalters)? d. Ledig, verheiratet, verwitwet?	a. ………… ………… ………… b. ………… e. ………… d. …………
4. a. Genaue Bezeichnung der Art der Verletzung und der verletzten Körperteile (rechts und links zu unterscheiden). b. Ist der Verletzte durch den Unfall getötet? c. Wird die Verletzung voraussichtlich den Tod, oder d. eine (irgendwelche) Beeinträchtigung der Erwerbs- (Arbeits-) fähigkeit von mehr als 13 Wochen zur Folge haben? *Wenn möglich, nach den Angaben des Arztes.*	a. ………… ………… ………… ………… ………… b. ………… c. ………… d. ………… …………

5. a. Ist für die Heilung gesorgt durch Aufnahme in ein Krankenhaus (genaue Bezeichnung desselben)? oder durch anderweitige ärztliche Behandlung (zu Hause etc.)? Name, Wohnort, Wohnung I. des behandelnden, II. des zuerst zugezogenen Arztes. b. Arbeitet der Verletzte trotz der Verletzung weiter?	a. .... I. .... II. .... b. ....
6. a. Gehört der Verletzte einer Krankenkasse an? (Genaue Bezeichnung und Sitz der Kasse.) b. Bezieht der Verletzte schon Unfall-, Invaliden- oder Altersrente?	a. .... b. ....
7. Veranlassung und Hergang des Unfalls. Hier ist eine möglichst eingehende Schilderung des Unfalls zu geben. Insbesondere die Arbeitsstelle (zum Beispiel: Werkstätte, Wald, Feld, Stall usw.), wo, sowie die Arbeit (Maschine etc.), bei welcher sich der Unfall ereignet hat, genau zu bezeichnen, geeignetenfalls unter Beifügung einer erläuternden Zeichnung.	
8. a. Augenzeugen des Unfalls b. Anderweitige Personen, die zuerst von dem Unfall Kenntnis erhalten haben — Vor- und Zuname, Stand, Wohnort, Wohnung.	a. .... b. ....
9. Etwaige Bemerkungen (z. B. Angabe von Vorkehrungen zur Verhütung ähnlicher Unfälle. War der Verletzte schon vor dem Unfalle ganz oder teilweise erwerbsunfähig? und anderes mehr?	....

Name des die Anzeige erstattenden Unternehmers oder Betriebsleiters

....

(Ort) ...., den .... ten .... 190 ....

Falls diese Rubriken genau und sachgemäß ausgefüllt werden, so geben sie eine gute Unterlage für die Beurteilung der späteren Folgen der Verletzung; leider läßt diese Ausfüllung in der Regel recht viel zu wünschen übrig.

Der Betriebsunternehmer ist bis jetzt nicht verpflichtet, der Ortspolizeibehörde außer der Unfall-Anzeige noch weitere Anzeigen zu erstatten, wenn der Zustand des Verletzten sich verschlimmert und eine längere Arbeitsunfähigkeit, als anfänglich vorausgesehen wurde, zur Folge hat. Ebensowenig ist er verpflichtet, der „Unfallanzeige" ein ärztliches Gutachten über die voraussichtliche Dauer der Erwerbsunfähigkeit des Verletzten anzuschließen. — Nach statutarischer Bestimmung der Berufsgenossenschaften sind die Betriebsunternehmer verpflichtet, von jeder Unfallanzeige, welche sie der Ortspolizei erstatten, gleichzeitig eine Abschrift an die Organe ihrer Berufsgenossenschaft (Vertrauensmann, Sektionsvorstand, Genossenschaftsvorstand) einzusenden.

Außerdem sind die Krankenkassen nach § 76 b des Krankenversicherungsgesetzes verpflichtet, jeden Erkrankungsfall, welcher durch einen nach den Unfallversicherungsgesetzen zu entschädigenden Unfall herbeigeführt ist, sofern mit dem Ablaufe der vierten Woche der Krankheit die Erwerbsfähigkeit des Erkrankten noch nicht wieder hergestellt ist, binnen einer Woche nach diesem Zeitpunkte dem Vorstande der Berufsgenossenschaft, bei welcher der Erkrankte gegen Unfall versichert ist, anzuzeigen. Durch die Anzeige soll die Genossenschaft in den Stand gesetzt werden, rechtzeitig ihre Entschließung über die Entschädigung des Verletzten vorzubereiten und eventuell selbst die Krankenfürsorge für denselben zu übernehmen.

Auf die Unfallanzeige des Betriebsunternehmers hat sodann, wenn ein Unfall vorliegt, durch welchen eine versicherte Person getötet ist oder eine Körperverletzung erlitten hat, die voraussichtlich einen Unfallentschädigungsanspruch zur Folge haben wird, die Ortspolizeibehörde die im § 64 des Gesetzes näher bezeichnete Untersuchung des Unfalls anzustellen, und darüber ein Protokoll aufzunehmen. Dabei hat die Ortspolizeibehörde als eine außerhalb der Parteien stehende Instanz die Aufgabe, die kostenfreie Aufklärung des vollen tatsächlichen Sachverhaltes herbeizuführen. Die Kosten dieser Maßnahmen fallen der Polizeibehörde und nicht der beteiligten Berufsgenossenschaft zur Last. Beansprucht die Berufsgenossenschaft im Einzelfalle bestimmte Maßnahmen, wozu sie berechtigt ist, z. B. das Gutachten des behandelnden Arztes, auf ihre eigenen Kosten, so hat sie das klar zum Ausdruck zu bringen; und ebenso, ob sie andererseits die fraglichen Maßnahmen auf Kosten der Polizeibehörde erwartet.

Auch der ärztliche Sachverständige, falls er dazu ersucht wird, tut gut, bei dieser Gelegenheit sich ungeniert darüber vorher zu orientieren, wer ihm sein Gutachten bezahlt; denn auch die Behörden sind dem Arzte

gegenüber, der doch auf die Bezahlung seiner Tätigkeit für seinen Lebensunterhalt angewiesen ist, sehr ungeniert.

Wie wichtig sich aber bei der Beurteilung der Folgen einer Unfallverletzung eine alsbald nach Eintritt des Unfalls vorgenommene genaue ärztliche Untersuchung erweist, das ergibt sich nur allzu oft aus der Erfahrung und wird bestätigt durch das Rundschreiben des R. V. A.s vom 11. Januar 1888 an die Berufsgenossenschaftsvorstände, betreffend die Feststellung der Entschädigungen, in welchem es heißt: „Insbesondere scheint die auf Antrag der Berufsgenossenschaften seitens der Untersuchungsbehörde (Polizeibehörde) zu bewirkende Zuziehung von Sachverständigen nicht in dem wünschenswerten Umfang zu erfolgen. Vielfach haben in nicht ganz einfach liegenden Fällen die bei den Schiedsgerichtsverhandlungen später zugezogenen ärztlichen Sachverständigen für die Abgabe eines Gutachtens über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Betriebsunfalle und der eingetretenen Erwerbsunfähigkeit eine alsbald nach Eintritt des Unfalls vorgenommene genaue ärztliche Untersuchung und Feststellung der Verletzungen vermißt. Die Herbeiführung dieser Feststellung wird sehr häufig im Interesse der Berufsgenossenschaften liegen und auf dem angegebenen Wege unschwer zu erreichen sein. Jedenfalls leuchtet ein, daß selbst im letzteren Falle die von den Berufsgenossenschaften zur Erzielung einer rechtzeitigen, gründlichen Sacherörterung etwa aufzuwendenden Kosten weit geringer sind, als die Kosten der dadurch oft zu vermeidenden Verhandlungen und Beweisaufnahmen im schiedsgerichtlichen Verfahren!“

Bei dem polizeilichen Untersuchungsprotokoll ist es nicht recht verständlich, wie Nr. 3: „Die Art der vorgekommenen Verletzungen“ ohne zum mindesten ein Befundattest des behandelnden Arztes, beantwortet werden soll. Wenn aber die Polizeibehörde oder die Berufsgenossenschaften in allen Fällen zu dem ersten Untersuchungsprotokoll ein ausführliches ärztliches Gutachten hinzufügten, bzw. hinzufügen ließen, dann würden die Fälle, in welchen hinterher alle möglichen alten Schäden, wie Brüche, innere Leiden u. dgl. seitens des Verletzten unmotivierterweise auf den Vorfall bezogen werden, nicht so leicht vorkommen können, wie es jetzt geschieht. Denn trotz des angeführten Rundschreibens des R. V. A.s und entsprechendem Bescheide ergibt die tägliche Erfahrung, daß diese ortspolizeilichen Untersuchungsprotokolle für den ihnen zugewiesenen Zweck der unparteiischen Aufklärung des Tatbestandes sehr viel zu wünschen übrig lassen. Auch durch die neuesten Unfallversicherungsgesetze vom Jahre 1900 ist hierin keine wesentliche Veränderung geschaffen. Schon durch die Fassung des § 65, „es können teilnehmen“, ist ja der Willkür der Ortspolizeibehörden das ganze Verfahren überlassen. Diesen letzteren mangelt meist das Interesse und das Verständnis für diese Verhältnisse; in den Städten wird dieses

Protokoll meist den unteren Organen der Polizeibehörde überlassen; in den ländlichen Bezirken macht dazu noch die Abfassung des Protokolls den örtlichen Polizeiorganen wegen ihrer Unbeholfenheit in der Schreibkunde große Schwierigkeit; und so liest man zuweilen in den „Unfallakten“ die wunderlichsten Elaborate. Beispielsweise lautete ein solches Protokoll aus einer kleinen Stadt in der Mark (auszugsweise): „In Übereinstimmung schildern alle drei (es waren nur zwei Zeugen und der Verletzte geladen, sonst niemand) den Vorgang, so wie er in der Unfallanzeige angegeben ist, und wurde deshalb von einer weiteren Aufnahme der Unfallschilderung Abstand genommen.“ Dabei enthielt die Unfallanzeige nur ganz dürftige, unvollständige Angaben! — Daß solche Protokolle wertlos sind, sieht jeder. — Es ist ferner noch dazu zu bemerken, daß die Betriebsunternehmer, wenn sie geladen sind, und wenn sie sich die Zeit nehmen, hinzugehen, sich meist Mühe geben, den Unfall möglichst zu beschönigen oder geringfügig hinzustellen. — Vertreter der Berufsgenossenschaft sind in den seltensten Fällen bei dieser polizeilichen Protokollaufnahme. — Der wichtigste Sachverständige aber, der behandelnde Arzt, fehlt immer, während doch seine Aussage über die Art der Verletzung und über den sonstigen Zustand des Verletzten von der allergrößten Wichtigkeit sein würde zur Aufklärung des Tatbestandes, und unendliche Schreibereien und Kosten für die höheren Instanzen ersparen würde.

Immer wieder ist es als eine dringliche Forderung aufzustellen, daß bei allen diesen polizeilichen Untersuchungen der behandelnde Arzt hinzugezogen werde, um über bestimmt zu formulierende Fragen sein sachverständiges Urteil entweder zu Protokoll zu diktieren, oder sein Gutachten zu den Akten niederzulegen. Dies muß aber gesetzlich festgestellt werden; dann müßten sich die polizeilichen Organe danach richten; jetzt ist es in deren Belieben gestellt und geschieht in der Regel nicht.

Der Abgeordnete Dr. Buhl hatte bei den Reichstagsverhandlungen im Jahre 1883 für den entsprechenden Gesetzesparagraphen folgende Fassung vorgeschlagen: „Von jedem Betriebsunfall, durch welchen eine Person getötet wird, oder eine Körperverletzung erleidet, welche nach ärztlichem Gutachten eine Erwerbsunfähigkeit von mindestens einer Woche zur Folge haben wird, ist von dem Unternehmer innerhalb 48 Stunden bei der Ortspolizeibehörde schriftlich Anzeige zu machen. Im Falle der Körperverletzung ist in der Anzeige zu vermerken, ob die Erwerbsunfähigkeit nach ärztlichem Gutachten länger als vier Wochen andauern wird.“ — Aber diese Fassung wurde nicht beliebt.

Es liegt hier nahe daran zu denken, daß das ganze Versicherungsverhältnis der Arbeiter ähnlich wie bei den Privatversicherungsgesellschaften zunächst einmal durch die ärztlicherseits festgestellte Körperbeschaffenheit des Arbeiters vor Einstellung in sein Arbeits-

verhältnis geregelt werden könnte. In bezug hierauf ist im Gesetz selbst keine ausdrückliche Bestimmung enthalten. Aber das Reichsversicherungsamt hat wohl auf Grund des Absatz 2 des § 78 des Gesetzes „die Unfallverhütungsvorschriften bedürfen der Genehmigung des Reichsversicherungsamts“ bestimmt, daß es unzulässig ist, in den Unfallverhütungsvorschriften zu bestimmen, daß die Arbeiter vor ihrer Annahme ärztlich untersucht werden müssen, daß die Arbeitgeber feststellen lassen sollen, welche ihrer Arbeiter mit Brüchen oder Bruchanlagen behaftet sind, daß Gewohnheitstrinker und Epileptiker zu entlassen und Personen, welche einen Bruchschaden oder eine Bruchanlage haben, von der Annahme tunlichst auszuschließen sind. (Handb. d. Unfallversicherung, 2. Auflage 1897, S. 400.)

Diese Bestimmung charakterisiert recht eigentlich die staatliche Arbeiterversicherungsgesetzgebung gegenüber jeder privaten Versicherung; während die letztere allein auf gegenseitig verbindlichen rechtlichen Abmachungen beruht, liegt das Wesen der staatlichen Arbeiterversicherung in der Fürsorge für die Arbeiter ohne Ansehen ihrer körperlichen Beschaffenheit. — Durch dieses Verhältnis wird allerdings die Beurteilung der Folgen eines Unfalls unter Umständen recht kompliziert (s. weiter unten).

Nach § 70 sind den Verletzten bei Feststellung der Rente seitens der Berufsgenossenschaft die rechnungsmäßigen Grundlagen für den ihnen zugehenden Bescheid mitzuteilen. Nach dem Rundschreiben des R. V. A.s an die Berufsgenossenschaftsvorstände, betreffend die Feststellung der Entschädigungen vom 11. Januar 1888 sollte der Vorsitzende der B. G. oder der Sektion die Ergebnisse seiner Ermittlungen über den Unfall, die Untersuchungsverhandlungen, die in Ansatz gebrachte Lohnhöhe und den anzunehmenden Grad der Erwerbsunfähigkeit, ferner aber auch alle sonstigen Unterlagen dem Verletzten mitteilen, auf Grund deren nach seinem pflichtmäßigen Ermessen im einzelnen Falle die Entschädigung „zu bemessen“ ist. „Beispielsweise wird, da auf die Entschließung der Feststellungsorgane ärztliche Atteste naturgemäß wesentlich mitbestimmend einzuwirken pflegen, sich die Beschaffung des letzteren und (abschriftliche, auszugsweise oder doch inhaltliche) Mitteilung derselben an den Verletzten empfehlen.“

Zu dem § 70 des neuen Gesetzes sagen die Motive folgendes:

„Bei Mitteilung der rechtsmäßigen Grundlagen werden dem Entschädigungsberechtigten in den geeigneten Fällen regelmäßig die in Betracht kommenden ärztlichen Gutachten ihrem wesentlichen Inhalte nach wenigstens insoweit zur Kenntnis gebracht, als sie für die Entschließung des Feststellungsorgans mitbestimmend gewesen sind. Die Reichstagskommission (1897) hatte darüber hinaus beschlossen, daß dem Verletzten auf seinen Antrag der gesamte Wortlaut der Gutachten mitzuteilen sei. Es ist jedoch nicht zu verkennen, daß in vielen Fällen eine uneingeschränkte wörtliche Mitteilung des ganzen Gutachtens

für den Verletzten selbst schädlich sein kann, z. B. wenn eine ungünstige Prognose über den Verlauf seiner Verletzung oder ein ungünstiges Urteil über sein Gesamtbefinden und dessen Ursachen darin enthalten ist. Es liegt ferner die Besorgnis nahe, daß die Ärzte Bedenken tragen werden, ihre Beurteilung des Falles der Berufsgenossenschaft gegenüber rückhaltlos darzulegen, wenn sie mit der Aussicht rechnen müssen, daß jedes Gutachten alsbald zur Kenntnis des Verletzten gebracht werden wird. Dies wäre für eine sachgemäße Entscheidung über die Entschädigungsansprüche offenbar in hohem Maße nachteilig. Es ist deshalb davon abgesehen worden, die Erteilung vollständiger Abschriften der Gutachten an die Verletzten den Berufsgenossenschaften vorzuschreiben."

Durch diese gesetzliche Bestimmung ist also der ärztliche Sachverständige verpflichtet, sich immer klar vor Augen zu halten, daß das von ihm abgegebene Gutachten zur Kenntnis des Verletzten gelangt; er wird daher gut tun, vorsichtig in seinen Ausdrücken zu sein, besonders, wenn er die Glaubwürdigkeit des Untersuchten anzweifelt, und andererseits empfiehlt es sich, beunruhigende Prognosen lieber fortzulassen (s. auch weiter unten).

Der Tatbestand des Todes einer versicherten Person infolge eines Unfalls wird durch den Mangel der gesetzlichen Leichenschau in seiner Feststellung erschwert. In allen Fällen von Tod durch Unfall ist die Klärung des ursächlichen Zusammenhanges, wenn irgend möglich, durch Ausführung der gerichtlichen Obduktion herbeizuführen. — Der § 144 des Gew.-Unf.-Versich.-Gesetzes vom 30. Juni 1900 gibt auch den Berufsgenossenschaften das Recht in die Hand, in Unfallversicherungssachen, soweit dies unbedingt erforderlich ist, nicht nur Zeugen oder Sachverständige durch die Amtsgerichte eidlich vernehmen zu lassen, sondern sie können auch von den Amtsgerichten die gerichtliche Sektion einer Leiche einer durch einen Betriebsunfall getöteten versicherten Person erwirken lassen.

Durch Ministerialerlaß vom 3. Oktober 1903 sind für die Öffnung von Leichen bei Unfalluntersuchungen nachstehende Bestimmungen getroffen:

„Nach § 64 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes und den entsprechenden Bestimmungen der übrigen Unfallversicherungsgesetze liegt den Ortspolizeibehörden die Untersuchung der zur Anzeige gelangten Betriebsunfälle, insbesondere auch die Art der dabei vorgekommenen Verletzungen ob. Zur Klarstellung des Unfalls kann im Falle der Tötung die Leichenöffnung, und sofern die Beerdigung des Verunglückten bereits stattgefunden, die Ausgrabung der Leiche erforderlich werden. Die Ortspolizeibehörden haben daher schon von Amts wegen auf Grund der erwähnten Bestimmung die Frage nach der Notwendigkeit der Ausgrabung und Öffnung der Leiche, namentlich aber, wenn eine solche von den Hinterbliebenen beantragt wird, zu prüfen und erforderlichenfalls die Obduktion herbeizuführen. Auf Ersuchen des Vorstandes einer Berufsgenossenschaft oder einer Sektion sind gemäß § 144 des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes die Ortspolizeibehörden jedoch verpflichtet, die Öffnung und Ausgrabung der Leiche des Verunglückten in die

Wege zu leiten. Voraussetzung für die Vornahme der Leichenöffnung ist indessen in beiden Fällen die Zustimmung der Hinterbliebenen und sofern die Ausgrabung der Leiche in Frage kommt, auch ein Zeugnis des zuständigen Kreisarztes darüber, daß sanitätspolizeiliche Bedenken nicht entgegenstehen. Kann die Ortspolizeibehörde das eine oder das andere nicht erlangen, so muß die Öffnung und Ausgrabung der Leiche unterbleiben.

Die Kosten der Obduktion sind, wenn sie von der Ortspolizeibehörde von Amts wegen veranlaßt wird, von dieser, sofern sie auf Ersuchen einer Berufsgenossenschaft vorgenommen wird, von dieser zu tragen."

Man sollte meinen, daß nach diesem Ministerialerlaß die Polizeibehörden recht oft dazu kämen, Obduktionen von Leichen Unfallverletzter vornehmen zu lassen. Aber dies ist tatsächlich nicht der Fall. Die Sektion II der Knappschaftsberufsgenossenschaft hat zu diesem Thema eine Denkschrift ausarbeiten lassen; in derselben wird darauf hingewiesen, daß nach den Motiven des Gesetzes die Ortspolizeibehörden nicht nur diejenigen Tatsachen feststellen sollen, welche zur Vervollständigung des statistischen Materials dienen oder für die Tätigkeit der Aufsichtsbehörden eine Bedeutung haben, sondern hauptsächlich auch diejenigen Verhältnisse tunlichst klarlegen, welche für die demnächstige Feststellung der Entschädigungsansprüche in Betracht kommen. Während nur die Sektion II der genannten Berufsgenossenschaften vom Jahre 1903 44 Leichenöffnungen veranlaßt hat, haben die staatlichen Behörden seit dem Bestehen der Unfallversicherung im Bezirk dieser Sektion niemals eine Leichenöffnung veranlaßt; und wie hier, so ist es auch anderswo. Fälle, in denen die Ortspolizeibehörde die Leichenöffnung eines Unfallverletzten veranlaßt hat, sind kaum je bekannt geworden. Und doch kann gar nicht dringend genug darauf hingewiesen werden, daß zur Aufklärung zweifelhafter Todesursachen, welche nachher bei Schadenersatzansprüchen Berge von Akten entstehen lassen, eben nur die frühzeitig ausgeführte Obduktion der Leiche die Sache nach allen Richtungen klargestellt hätte. Jedem Gerichtsarzt ist es bekannt, daß beim Fehlen jeder äußeren Verletzung bei einem plötzlichen Todesfall die schwersten Läsionen der innern lebenswichtigen Organe vorliegen können, welche durch eine äußere Besichtigung nicht, wohl aber durch eine Obduktion festzustellen sind.

Den Berufsgenossenschaften wird die Unterlassung der Ausübung ihres Rechtes auf Veranlassung der Obduktion in zweifelhaften Fällen seitens des Reichsversicherungsamts zu ihren Ungunsten ausgelegt (Rek.-Entsch. vom 22. Sept. 1886, S. 64).

Die auf den **Ersatz des Schadens**, welcher infolge eines Betriebsunfalls entsteht, bezüglichen Paragraphen des Gew.-Unf.-Vers.-G. vom 30. Juni 1900 lauten (auszugsweise):

Gegenstand der Versicherung ist der nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen zu bemessende Ersatz des Schadens, welcher durch Körperverletzung oder Tötung entsteht.

§ 9.

Im Falle der Verletzung werden als Schadenersatz vom Beginne der vierzehnten Woche nach Eintritt des Unfalls ab gewährt:

1. Freie ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel, sowie die zur Sicherung des Erfolges des Heilverfahrens und zur Erleichterung der Folgen der Verletzung erforderlichen Hilfsmittel (Krücken, Stützapparate u. dgl.);
2. eine Rente für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit.

Die Rente beträgt:

a) Im Falle völliger Erwerbsunfähigkeit für die Dauer derselben sechsundsechszigzweidrittel Prozent des Jahresarbeitsverdienstes (Vollrente);
b) im Falle teilweiser Erwerbsunfähigkeit für die Dauer derselben denjenigen Teil der Vollrente, welcher dem Maße der durch den Unfall herbeigeführten Einbuße an Erwerbsfähigkeit entspricht (Teilrente).

Ist der Verletzte infolge des Unfalls nicht nur völlig erwerbsunfähig, sondern auch derart hilflos geworden, daß er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist für die Dauer dieser Hilflosigkeit die Rente bis zu hundert Prozent des Jahresarbeitsverdienstes zu erhöhen.

War der Verletzte zur Zeit des Unfalls bereits dauernd völlig erwerbsunfähig, so beschränkt sich der zu leistende Schadenersatz auf die im Abs. 1 Ziffer 1 bezeichneten Leistungen. Wird ein solcher Verletzter infolge des Unfalls derart hilflos, daß er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist eine Rente bis zur Hälfte der Vollrente zu gewähren.

Solange der Verletzte aus Anlaß des Unfalls tatsächlich und unverschuldet arbeitslos ist, kann der Genossenschaftsvorstand die Teilrente bis zum Betrage der Vollrente vorübergehend erhöhen.

§ 15.

Im Falle der Tötung ist als Schadenersatz außerdem zu leisten:

1. Als Sterbegeld der fünfzehnte Teil des Jahresarbeitsverdienstes, jedoch mindestens ein Betrag von fünfzig Mark.
2. Eine den Hinterbliebenen vom Todestage des Verstorbenen ab zu gewährende Rente, bestehend in einem besonders zu berechnenden Bruchteile des Jahresarbeitsverdienstes.

§ 22.

An Stelle der im § 9 vorgeschriebenen Leistungen kann von der Berufsgenossenschaft freie Kur und Verpflegung in einer Heilanstalt gewährt werden, und zwar:

1. Für Verletzte, welche verheiratet sind oder eine eigene Haushaltung haben oder Mitglieder der Haushaltung ihrer Familie sind, mit ihrer Zustimmung. Der Zustimmung bedarf es nicht, wenn die Art der Verletzung Anforderungen an die Behandlung oder Verpflegung stellt, denen in der Familie nicht genügt werden kann, oder wenn der für den Aufenthaltsort des Verletzten amtlich bestellte Arzt bezeugt, daß Zustand oder Verhalten des Verletzten eine fortgesetzte Beobachtung erfordert;
2. für sonstige Verletzte in allen Fällen.

§ 23.

Ist begründete Annahme vorhanden, daß der Empfänger einer Unfallrente bei Durchführung eines Heilverfahrens eine Erhöhung seiner Erwerbsfähigkeit erlangen werde, so kann die Berufsgenossenschaft zu diesem Zweck jederzeit ein neues Heilverfahren eintreten lassen.

Hat sich der Verletzte solchen Maßnahmen der Berufsgenossenschaft ohne gesetzlichen oder sonst triftigen Grund entzogen, so kann ihm der Schadenersatz auf Zeit ganz oder teilweise versagt werden, sofern er auf diese Folge hingewiesen worden ist und nachgewiesen wird, daß durch sein Verhalten die Erwerbsfähigkeit ungünstig beeinflußt wird.

§ 88.

Tritt in den Verhältnissen, welche für die Feststellung der Entschädigung maßgebend gewesen sind, eine wesentliche Veränderung ein, so kann eine anderweite Feststellung erfolgen.

Nach Ablauf von zwei Jahren von der Rechtskraft des Bescheids oder der Entscheidung ab, durch welche die Entschädigung zuerst endgültig festgestellt worden ist, darf wegen einer im Zustande des Verletzten eingetretenen Veränderung eine anderweite Feststellung, sofern nicht zwischen der Berufsgenossenschaft und dem Empfangsberechtigten über einen kürzeren Zeitraum ausdrückliches Einverständnis erzielt ist, nur in Zeiträumen von mindestens einem Jahre beantragt oder vorgenommen werden.

Die anderweitige Feststellung erfolgt innerhalb der ersten fünf Jahre von der Rechtskraft der erwähnten Bescheide oder Entscheidungen ab auf Antrag oder von Amts wegen durch Bescheid der Berufsgenossenschaft, später sofern nicht über die anderweite Feststellung zwischen der Berufsgenossenschaft und dem Empfangsberechtigten ausdrückliches Einverständnis erzielt ist, nur auf Antrag durch Entscheidung des Schiedsgerichts.

Zu dem Antrag auf Wiederaufnahme eines Heilverfahrens ist neben dem Verletzten auch die Krankenkasse, der er angehört, berechtigt.

§ 89.

. . . .

Vor einer Herabsetzung oder Aufhebung der Rente ist dem Rentenempfänger unter Mitteilung derjenigen Unterlagen, auf Grund deren die Herabsetzung oder Aufhebung erfolgen soll, Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

§ 125.

. . . .

Der Aufsicht des Reichs-Versicherungsamts unterstehen ferner die von den Berufsgenossenschaften errichteten oder unterhaltenen Heilanstalten. Das Reichs-Versicherungsamt kann zu den zum Zwecke der Aufsicht stattfindenden Revisionen Vertreter der Berufsgenossenschaften und der Arbeiter hinzuziehen.

Die entsprechenden Paragraphen des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft, sowie des Bauunfallversicherungsgesetzes und des Seeunfallversicherungsgesetzes haben fast denselben Wortlaut, und werden daher hier nicht besonders aufgeführt.

Zu den soeben angeführten Paragraphen ist folgendes zu bemerken:

Der Betrag der zu leistenden Entschädigungen für das Heilverfahren, für die Renten, für die Beerdigungskosten und für die Verwaltungskosten wird auf die Mitglieder der Berufsgenossenschaften umgelegt, sodaß nicht der Kapitalwert der Renten, sondern immer nur der im Vorjahre tatsächlich erwachsene Ausgabenbetrag bar aufgebracht wird. Dabei hat jeder Unternehmer nach Verhältnis desjenigen Risikos, mit welchem er seine Genossenschaft belastet, zu den Jahreslasten beizusteuern. Dieses Risiko der einzelnen Betriebe wird durch Einschätzung zu den verschiedenen Gefahrenklassen des von der Genossenschaftsversammlung aufzustellenden Gefahrentarifs festgestellt, wonach sich dann die Beiträge bemessen. Hiernach hat sowohl die Berufsgenossenschaft im ganzen wie innerhalb derselben die einzelnen Unternehmer an der möglichsten Herabminderung sowohl der Betriebsgefahren als auch der Kosten ein erhebliches Interesse.

Oben nicht ausführlich angegebene Paragraphen (12—14) des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes bestimmen, daß schon vom Beginn der fünften Woche nach Eintritt des Unfalls bis zum Ablauf der dreizehnten Woche das Krankengeld, welches den durch einen Betriebsunfall verletzten Personen auf Grund des Krankenversicherungsgesetzes gewährt wird, auf mindestens zwei Drittel des bei der Berechnung desselben zugrunde gelegten Arbeitslohns zu bemessen ist. Bei denjenigen versicherten Arbeitern und Betriebsbeamten, letzteren bei einem Jahresarbeitsverdienste bis zu zweitausend Mark, welche nicht nach den Bestimmungen des Krankenversicherungsgesetzes versichert sind, hat der Betriebsunternehmer die in den §§ 6, 7 des Krankenversicherungsgesetzes vorgesehenen Unterstützungen einschließlich des erwähnten Mehrbetrages für die ersten dreizehn Wochen aus eigenen Mitteln zu gewähren. Die erwähnten Paragraphen regeln in ausführlicher Weise die Beziehungen zwischen Krankenkassen und Berufsgenossenschaften für diese Zeit, worauf hier nicht ausführlicher eingegangen werden kann.

In bezug auf **das Heilverfahren** vor Beginn der 14. Woche ist die Berufsgenossenschaft dem Verletzten zu keinerlei Schadenersatz verpflichtet; für diese Zeit haben die Krankenkassen die Fürsorge für den Verletzten zu übernehmen, solange er noch Gegenstand des Heilverfahrens ist. Es liegt jedoch sehr oft im Interesse der Berufsgenossenschaft, die Fürsorge für den Verletzten schon früher als vor Beginn der 14. Woche zu übernehmen. Jeder Arzt, der viel mit der Begutachtung von Unfallverletzten zu tun hat, wird eine Menge von Fällen gesehen haben, bei denen er sich sagen mußte, hier hätte ein ganz anderes Resultat erreicht werden können, wenn bei der Behandlung frühzeitiger auf die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Gliedes Bedacht genommen wäre. In vielen Fällen konnte dadurch eine Verminderung der von der Genossenschaft dauernd zu leistenden Entschädigung, vielleicht sogar die völlige Abwendung einer drohenden Rentenbelastung bewirkt werden. Während

nun anfänglich eine Verpflichtung der Krankenkassen, sich die Einmischung der Berufsgenossenschaften während der ersten 13 Wochen gefallen zu lassen, gesetzlich noch nicht bestand, ist sie durch § 76 c des abgeänderten Kranken-Versicherungsgesetzes vom 10. April 1892 seit dem 1. Januar 1893 in Kraft getreten. Die erwähnte Bestimmung lautet: „In Erkrankungsfällen, welche durch Unfall herbeigeführt werden, ist die Berufsgenossenschaft berechtigt, das Heilverfahren auf ihre Kosten zu übernehmen. . . .“

Danach können die Berufsgenossenschaften schon während der ersten 13 Wochen einen fördernden Einfluß auf schnellere Heilung und ausgiebige Beseitigung der Unfallfolgen ausüben. Es wird dabei in der Regel die frühzeitige Einleitung einer mediko-mechanischen Behandlung in Frage kommen, und dann ist der Verletzte verpflichtet, sich dieser Behandlung zu unterwerfen.

Oft zu beobachten ist ein Widerstreben des Verletzten gegenüber einer Aufforderung der Berufsgenossenschaft, sich einem bestimmten Arzte zur Untersuchung zu stellen oder sich in ein Krankenhaus zur Beobachtung und ärztlichen Untersuchung zu begeben. Nun ist aber zur Feststellung der Unfallfolgen ein gewisses Maß von Mitwirkung der Verletzten unerläßlich und daher von ihnen zu fordern. Wenn es daher auch nicht gebilligt werden könnte, den Verletzten etwa im Wege einer allgemeinen Anordnung im voraus die Verpflichtung aufzuerlegen, sich in regelmäßigen Terminen ärztlich untersuchen zu lassen (Rek.-Entsch. des Reichs-Versicherungsamts v. 20. 1. 96, Pr. L. 6143/95), so werden sie doch einer einzelnen Anweisung, sich zur ärztlichen Untersuchung zu stellen, wenn dadurch nach der Sachlage nichts Unbilliges von ihnen gefordert wird, nachkommen müssen. Weigert sich ein Verletzter grundlos, einer solchen Weisung Folge zu leisten, so ist die Berufsgenossenschaft berechtigt, den nach Lage der Verhältnisse zulässigen, für den Verletzten ungünstigsten Schluß, bezüglich seines infolge der Verletzung zurückgebliebenen Körperzustandes, zu ziehen. Dieser Schluß darf nur nicht widersinnig sein, also z. B. nicht dahin gehen, ein unheilbares Leiden sei geschwunden, ein fehlendes Körperglied sei wiedergewachsen (R. E. v. 26. 10. 91 und v. 27. 2. 95).

Gegenüber dem Bestreben der Berufsgenossenschaften, die die Erwerbsfähigkeit des Verletzten beeinträchtigenden Folgen des Unfalls möglichst zu vermindern, besteht auch die Pflicht des Verletzten, an seinem Teile zur möglichst erfolgreichen Durchführung des Heilverfahrens mitzuwirken. Denn nach einer R. E. des R. V. A.s No. 752, Amtl. Nachr. 1889, S. 359 gereicht der Widerstand gegen ärztliche Maßregeln, welche die Berufsgenossenschaft billigerweise fordern darf, wozu unzweifelhaft die Aufnahme in ein mediko-mechanisches Institut gehört, dem Verletzten insofern zum Nachteil, als ihm für denjenigen Teil der Erwerbsunfähigkeit, der bei ordnungsmäßigem Verhalten

nach gewissenhafter ärztlicher Schätzung und nach sicherer Voraussicht beseitigt worden wäre, nunmehr keine Entschädigung gewährt zu werden braucht.

In einem solchen Falle hat der Verfasser als Sachverständiger folgendes Gutachten abgegeben:

Der Arbeiter P. erlitt am 12. Februar 1890 eine starke Quetschung des linken Unterarms mit Zermalmung der Weichteile und Bruch der Knochen. Alsbald danach zur Klinik in Berlin, Ziegelstraße, gebracht, ist er daselbst ärztlich behandelt, auch nach Verheilung seiner Wunde wochenlang massiert worden, bis er am 18. Juli 1890 als „fast geheilt" entlassen wurde. Im weiteren Verlaufe besserte sich der Zustand des verletzten Arms so weit, daß im März 1893 die aktive und passive Beweglichkeit des linken Ellenbogengelenks vollständig wiederhergestellt war; es war ferner zu dieser Zeit die Beugebewegung im linken Handgelenk unbehindert, die Streckung nur gering; die aktiven Bewegungen im linken Handgelenk und in den Fingergelenken jedoch immer noch so schwach, daß P. nicht imstande war, bei der Arbeit irgendein gröberes Werkzeug mit der linken Hand festzuhalten. — Danach setzte das Schiedsgericht im September 1893 die Erwerbsfähigkeit des P. auf die Hälfte der normalen fest. — Am 13. Dezember 1893 veranlaßte die Berufsgenossenschaft die Aufnahme des P. in das mediko-mechanische Institut des Dr. H. Hier zeigt derselbe nach Angabe des Arztes von vornherein eine ausgesprochene Abneigung, sich den für notwendig erachteten ärztlichen Anordnungen zu fügen, so daß er seitens des Vorstandes der Berufsgenossenschaft verwarnt werden mußte. Trotz dieser Verwarnung verharrte er bei seinem Widerstande gegen die ihm verordneten Übungen. Der Aufforderung, den linken Arm zu heben oder den Vorderarm und die Finger zu bewegen, gab er keine Folge, indem er behauptete, dies nicht tun zu können (obgleich er bei früheren Untersuchungen gezeigt hatte, daß er es konnte). Auch leistete er dem Versuche, das Schulter- und Ellenbogengelenk passiv bewegen zu lassen, bemerkbaren Widerstand. Er weigerte sich, einen ernstlichen Versuch zu machen, die ihm verordneten Übungen auszuführen. — Der Anstaltsarzt Dr. H. führt dazu an, daß erstens an der Schulter und am Ellenbogengelenk keinerlei Verletzung stattgefunden hat, auch daselbst keine Veränderungen der Gelenke nachweisbar, und daß die Muskulatur der linken Schulter und des linken Oberarms zwar geringer und schlaffer als rechterseits, aber keineswegs gelähmt oder so schwach sei, daß es dem P. nicht möglich wäre, die Bewegungen des Ober- und Unterarms auszuführen; dies ginge zur Evidenz hervor aus der guten Reaktion der Muskeln und Nerven an diesem Teile bei faradischer und galvanischer Reizung, und aus dem Umstande, daß P. auf vieles Zureden hie und da den Ober- und Unterarm einigermaßen bewegte. Zweitens in bezug auf die Behauptung des P., daß er Hand und Finger mit Ausnahme des Zeigefingers nicht bewegen könne, führt Dr. H. aus, daß unter der den linken Unterarm in seiner Mitte fast in seinem ganzen Umfange umgebenden Narbe zwar Defekte von Weichteilen und Muskeln jedenfalls vorhanden seien, daß aber die elektrische Untersuchung ergeben habe, daß die Beugemuskeln der Hand und der Finger und auch teilweise die Strecker der Finger ihren Zusammenhang nicht verloren haben; denn man konnte durch Reizung mit dem faradischen und galvanischen

Strom sowohl vom Nerven wie direkt vom Muskel die Funktion dieser Muskeln bzw. die Beugung der Hand und Finger sowie eine Streckung der meisten Finger erzielen. Eine Streckung der Hand, sowie Streckung und Abduktion des Daumens war durch den elektrischen Strom nicht erreichbar; aber die übrigen Bewegungen des Daumens, wie Entgegenstellung, Adduktion und Beugung waren gut zu erzielen. — Nach dieser Sachdarstellung konnte es zunächst (so führte der Verfasser aus) nach zahlreichen ärztlichen Erfahrungen als unzweifelhaft angenommen werden, daß die Schwäche der Muskulatur der Schulter und des Oberarms, welche lediglich durch Untätigkeit verursacht war, bei gutem Willen des P. durch methodische Übungen im mediko-mechanischen Institut hätte gehoben werden können. Bei der Beurteilung der weiteren Frage, wieweit die Gebrauchsfähigkeit der linken Hand des Verletzten durch eine methodische Behandlung im mediko-mechanischen Institut hätte gebessert werden können, handelt es sich in diesem Falle, da das Handgelenk und die Fingergelenke passiv frei beweglich waren, besonders um die Feststellung, in welchem Maße und Umfang die die Bewegungen der Hand und Finger bewirkenden Nerven und Muskeln und Sehnen des Unterarms durch die große Narbe an demselben zerstört bzw. durch narbige Anhaftung an den Knochen funktionsunfähig gemacht worden sind. Da aber durch die Angaben des Dr. H. erwiesen ist, daß diese Teile größtenteils funktionsfähig erhalten waren, so muß auf Grund vielfacher entsprechender Beobachtungen bei anderen Patienten geschlossen werden, daß auch die Bewegungen der Hand und der Finger bei gutem Willen des Verletzten durch methodische Übungen unter ärztlicher Leitung hätten wesentlich gebessert werden können. Wenn diese Besserung auch die verletzte linke Hand nicht wieder vollständig gebrauchsfähig gemacht hätte, derartig, daß der Verletzte damit größere und schwerere Gegenstände hätte handhaben können, so ist doch sehr begründete Aussicht vorhanden gewesen, daß er mit der besseren Bewegungsfähigkeit der Hand und der Finger seine Hand wenigstens dazu hätte gebrauchen können, leichtere Gegenstände zu hantieren und dadurch der Arbeit der unversehrten rechten Hand die wesentliche Unterstützung zu leisten, auf welche jede Hand seitens der anderen beim Zusammenwirken angewiesen ist. — Hierdurch wäre die Arbeitsunfähigkeit des P., welche vom Schiedsgericht am 22. September 1893 auf die Hälfte der früheren Arbeitsfähigkeit festgesetzt war, um etwa 25 Prozent der früheren Arbeitsfähigkeit vermindert worden.

Ein schuldhaftes Verhalten des Verletzten gegenüber den zu Heilzwecken an ihn gestellten Anforderungen mit der Folge, daß solche Nachteile über ihn verhängt werden können, ist indessen regelmäßig nur dann anzuerkennen, wenn der Verletzte von der Berufsgenossenschaft nicht darüber im Zweifel gelassen worden ist, daß die Unterwerfung unter gewisse ärztliche Maßnahmen, — wozu auch die Ausführung gewisser ihm durch Vermittlung der Berufsgenossenschaft auf ärztliche Anordnung zugewiesener leichter Arbeiten, wie in manchen mediko-mechanischen Instituten, gehört (R. E. des R. V. A.s v. 10. 12. 92 u. v. 11. 3. 96) — von ihm als eine Pflicht, deren Nichtbeachtung ihm Nachteil bringen könne,

gefordert werde (R. E. 1216. Amtl. Nachr. 1893, S. 166; auch R. E. 872. Amtl. Nachr. 1890, S. 499).

Die Pflicht des Verletzten bei der ärztlichen Behandlung besteht darin, daß innerhalb gewisser Grenzen von ihm verlangt werden kann, an seinem Teil beim Heilverfahren möglichst mitzuwirken und sich namentlich nicht offenbar ungefährlichen Maßnahmen zu widersetzen. Die Verletzten sind also z. B. gehalten, sich die erforderlichen Verbände anlegen zu lassen, die verordnete Medizin einzunehmen, sich einer gebotenen Massage zu unterwerfen, unter Umständen auch Apparate (z. B. einen Hüftstützapparat) zu tragen, deren Gebrauch die Heilung fördern soll; auch kann die Duldung gewisser Schmerzen zu Heilungszwecken den Verletzten nicht erspart bleiben (R. E. v. 15. 3. 89 u. v. 13. 2. 93 u. v. 25. 2. 93). — Es ist ferner nicht zweifelhaft, daß die Verletzten während der Dauer des Heilverfahrens zur Duldung solcher Maßnahmen verpflichtet sind, die eine ordnungsmäßige Wundbehandlung überhaupt erst ermöglichen, wie z. B. Freilegung der verletzten Stellen, Reinigung der Wunde und in der Regel auch Einschnitte in Geschwüre.

Für die Fälle angeblich böswilligen Verhaltens, aktiven oder passiven Widerstandes gegen ärztliche Verordnungen ist noch die R. E. des Reichs-Versicherungsamts v. 30. 12. 1895, Pr. L. 6108, bemerkenswert, wonach in jedem solchen Falle zu prüfen sei, „ob in der Tat eine dem Heilverfahren widerstrebende Willensrichtung des Verletzten vorliegt, und nicht etwa nur ein der Person anhaftender Mangel an der für gewisse schmerzhafte Übungen erforderlichen Willenskraft.“

Dagegen sind die Verletzten nicht verpflichtet, Operationen an sich vornehmen zu lassen — mögen dieselben nun zum eigentlichen Heilverfahren gehören oder nur zur Aufbesserung der Erwerbsfähigkeit zu dienen bestimmt sein. Dieser Grundsatz ist von dem Reichs-Versicherungsamt, der obersten Rekursinstanz in allen Fragen der Arbeiterversicherung, für das seiner Regelung unterstellte Rechtsgebiet in ständiger Übung und Rechtsprechung aufgestellt worden (Amtl. Nachr. 1893. S. 68 und 1894, S. 158). Bemerkenswert ist die Begründung dieser Stellungnahme: „Die Erteilung der Einwilligung zur Operation ist das freie Recht des Verletzten, auf welches die Gesetze weder der Berufsgenossenschaft noch sonst irgend jemandem eine Einwirkung einräumen. Es ist möglich, daß der Eigenwille eines Verletzten die Vermögensinteressen einer Berufsgenossenschaft schädigt; aber die Rücksicht auf bloße Vermögensinteressen darf nicht dahin führen, in die freie Willensbestimmung eines Menschen in unzulässiger Weise einzugreifen. Es stehen sich hierbei Dinge gegenüber, die eine Vergleichung miteinander ausschließen: auf der einen Seite das finanzielle Interesse der Berufsgenossenschaft, auf der andern die Freiheit, über Leben und Gesundheit zu verfügen. Auch das Urteil eines Sachverständigen, daß eine Operation „klein und

ungefährlich“ sei, kann nicht darüber im Zweifel lassen, daß es die Ausübung eines unstatthaften Zwanges ist, wenn die Duldung eines solchen Eingriffs verlangt wird; denn es ist schließlich für einen gewissenhaften Sachverständigen mehr oder minder unmöglich, eine Operation für absolut gefahrlos zu erklären, da der Erfolg jedes operativen Eingriffs und der Verlauf jeder Wundbehandlung von Zufälligkeiten abhängig ist, die sich im einzelnen im voraus nie übersehen lassen. Zudem ist endlich zu erwägen, daß gewöhnlich der Verletzte selbst am besten in der Lage ist, beurteilen zu können, ob er die für eine Operation erforderliche Kraft und Standhaftigkeit besitzt. — Und zwar ist im Verfahren nach den Unfallversicherungsgesetzen schon jeder erheblichere Eingriff in die körperliche Unversehrtheit als „Operation“ anzusehen; so z. B. das Brechen eines schlecht geheilten Armes — Rek.-Entsch. 552. Amtl. Nachr. d. R. V. A.s 1888, S. 282 —; in dem dieser Rekurs-Entscheidung zugrunde liegenden Falle war ein ärztliches Gutachten dahin abgegeben worden, daß bei einem Vorderarmbruche seinerzeit durch Zwischenlagerung von Muskelgewebe die gebrochenen Enden des Radius nicht aneinander geheilt und gegeneinander verschiebbar geblieben seien, während die Ulna fest geheilt sei. Es wurde die Wiedervereinigung des Radius empfohlen, welche das R. V. A. als eine „Operation“ ansah; ebenso wurde als eine solche in der Entscheidung 553, Amtliche Nachrichten a. a. O., S. 284, die „Durchmeißelung eines kleineren Knochens“ erachtet, in einem Falle, in welchem nach ärztlichem Gutachten ein Fuß des Klägers, an dem beide Knöchel gebrochen waren, zwar fest und mit guter Beweglichkeit geheilt, indessen nach auswärts verschoben war. Die Durchmeißelung des Knochens sollte zur Beseitigung dieser schiefen Stellung dienen; allerdings hatte der Arzt bemerkt, daß dieselbe möglicherweise auch auf den Hauptknochen des Unterschenkels, das Schienbein, würde ausgedehnt werden müssen. — In der Rekursentscheidung 1213, Amtliche Nachrichten 1893, S. 159, ist die Herausnahme einer tiefgehenden Narbe, in die wahrscheinlich ein kleiner Nervenstrang eingeklemmt war, ebenfalls als „Operation“ bezeichnet. — In einer Rekurs-Entscheidung vom 19. Oktober 1891 — Prozeßliste Nr. 1024/91 — ist die künstliche Pupillenbildung, in einer Rekursentscheidung vom 22. September 1892 — Prozeßliste Nr. 1634/92 — die gewaltsame Abtrennung eines abgestorbenen Knochenstücks in der Augenhöhle, in einer Rekursentscheidung vom 2. März 1894 — Prozeßliste Nr. 5188/93 — das Ausschneiden einer Narbe und das Überpflanzen von gesunden, von andern Körperteilen entnommenen Hautstücken, in einer Rekursentscheidung vom 18. Dezember 1894 — Prozeßliste Nr. 4539,94 — die Entfernung einer Gelenkmaus an einem Knie als Operation angesehen.

Hingegen hat das R. V. A. in einer Rekursentscheidung vom 3. November 1903 (Unfallversicherungspraxis 1904/21) auf Grund eines Gut-

achtens des Prof. Dr. Rinne-Berlin, welcher feststellte, daß die Punktion eines Wasserbruches 1. „nicht als eine Operation im Sinne des Gesetzes anzusehen sei, da dieses Aufstechen des Wasserbruches durchaus gefahrlos sei, gewöhnlich bei ambulanten Patienten ausgeführt werde und jedenfalls weniger schmerze, als ein Einschnitt in entzündetes Gewebe oder das Ausziehen eines Zahnes“, 2. „daß durch diese Punktion der Verletzte mit größter Wahrscheinlichkeit von den Störungen durch den Wasserbruch befreit und arbeitsfähig geworden wäre, wenigstens für eine bestimmte Zeit“ die Ansprüche eines Unfallverletzten mit der Begründung abgewiesen, „daß die Unfallverletzten sich derartig unerheblichen Eingriffen des Arztes (wie z. B. der Punktion eines Wasserbruches) unterziehen müssen, wie das R. V. A. in ständiger Rechtsprechung festgehalten hat, um auch ihrerseits an der Beseitigung der Folgen von Unfällen mitzuwirken.“

Hat eine Operation wider Erwarten ein ungünstiges Ergebnis, führt sie also zu einer Verschlimmerung in dem Zustande des Verletzten oder gar zu dessen Tode, so muß — in dem Regelfalle, daß die Operation auf Betreiben oder doch mit Genehmigung der Berufsgenossenschaft oder bei Gelegenheit einer von ihr angeordneten oder von ihr genehmigten Behandlung ausgeführt ist — die Berufsgenossenschaft für dieses Ergebnis in jeder Beziehung einstehen. Sie muß auch dann nicht bloß die gesamten Kosten, sondern auch die dem verschlimmerten Zustande entsprechende höhere Rente oder die Hinterbliebenenrenten bezahlen. Sie kann, auch wenn die Operation nicht in allen ihren Einzelheiten von ihr gutgeheißen oder ihr bekannt geworden sein sollte, nicht den Einwand erheben, daß die Operation nach nachträglichen Ermittlungen nicht zweckmäßig oder nicht aussichtsvoll gewesen sei, da eine Prüfung dieser Frage dem von der Berufsgenossenschaft einer ärztlichen Behandlung unterworfenen oder doch in einer solchen belassenen Verletzten überhaupt nicht zugemutet werden, er vielmehr das Vertrauen hegen darf, daß die Behandlung in zweckentsprechender und angemessener Weise durchgeführt wird.*)

Das Recht der Wahl des Heilverfahrens steht nach § 22 nur den Berufsgenossenschaften, nicht dem Verletzten zu. An Stelle des ambulanten Heilverfahrens kann entweder mit Zustimmung des Verletzten, oder unabhängig von derselben, wenn die Art der Verletzung Anforderungen an die Behandlung oder Verpflegung stellt, denen in der Familie nicht genügt werden kann, freie Kur und Verpflegung in einem Krankenhause gewährt werden.

Als „Krankenhäuser“ gelten nicht nur die gewöhnlich allgemein als solche anerkannten Anstalten, sondern auch mediko-mechanische Heil-

*) Ärztl. Sachverst. Zeitung. 1896, Nr. 6. Geh. Reg.-Rat im Reichsversicherungsamt Dr. Kries. „Über Operationen mit Bezug auf die Unfallversicherungsgesetzgebung.“

anstalten, insbesondere auch die von den Berufsgenossenschaften selbst errichteten Kranken- und Rekonvaleszentenhäuser, ebenso Privatkliniken (Rek.-Entsch. v. 10. 9. 95, Pr. L. 3467/94).

Die vorher aufgeführten §§ 22 u. 23 des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes v. 30. 6. 1900 ergeben das Heilverfahren, welches die Berufsgenossenschaften einleiten wollen, je nachdem sie Anstaltsbehandlung anwenden wollen oder nicht. Gegenüber dem oftmals vorkommenden Widerstreben der Verletzten, sich einer Anstaltsbehandlung zu unterziehen, geben sie den Berufsgenossenschaften eine Handhabe, eine solche zu erzwingen durch Versagung der Rente auf Zeit, ganz oder teilweise. — Ob die Annahme begründet ist, daß der Empfänger einer Unfallrente bei Durchführung eines Heilverfahrens eine Erhöhung seiner Erwerbsfähigkeit erlangen werde, wird nur auf Grund eines ärztlichen Gutachtens entschieden werden können.

Grundsätzlich ist das Heilverfahren im Sinne des § 22 so lange als nicht abgeschlossen anzusehen, als noch Aussicht auf Besserung der Folgen eines Unfalls, insbesondere auf Zurückführung eines durch einen Unfall verletzten Gliedes in einen dem gesunden möglichst nahe kommenden Zustand besteht. — Es genügt indessen nicht, daß nur eine gewisse mehr oder minder entfernte Möglichkeit eines günstigen Erfolges vorliegt, vielmehr muß Aussicht auf Besserung in dem Sinne bestehen, daß die Besserung einigermaßen wahrscheinlich ist. So ist durch Rek.-Entsch. v. 24. 3. 93, Pr. L. 4141/92 die Einleitung eines neuen Heilverfahrens durch Überweisung in ein Krankenhaus für unzulässig erklärt worden in einem Falle, in dem der befragte Arzt sich nur dahin ausgesprochen hatte, daß eine teilweise Besserung der krankhaften Störungen durch die in Aussicht genommene Behandlung möglich zu sein scheine, und sich deshalb die Aufnahme des Verletzten in eine Heilanstalt empfehle.

Der begutachtende Arzt wird in diesen Fällen wohl zu bedenken haben, daß es für einen Verletzten, welcher mit seinem körperlichen Schaden mühsam wieder eine Beschäftigung gefunden hat, unter Umständen einen unwiederbringlichen Verlust bedeuten kann, wenn er durch einen unnötigerweise ihm aufgezwungenen Heilversuch von längerer Dauer in einem Krankenhause aus seiner wiedergewonnenen Tätigkeit herausgerissen wird. Im allgemeinen kann wohl in diesen Fällen für den begutachtenden Arzt der Grundsatz gelten, daß, nachdem einmal das erste Heilverfahren und die diesem unmittelbar folgende Nachbehandlung abgeschlossen ist, eine Wiederaufnahme des Heilverfahrens nach längerer Zeit vom Übel ist. Die hier in Frage kommenden Störungen (Gelenksteifigkeiten u. dgl.) gleichen sich viel eher durch die Zeit und durch die Arbeit aus, als durch eine nach längerer Zeit noch wieder angestellte mediko-mechanische Behandlung. — Nur in dem Falle sollte der ärztliche Sachverständige auch in späterer

Zeit noch eine Wiederaufnahme des Heilverfahrens empfehlen, wenn eine Vernachlässigung der Folgen des Unfalls durch den Verletzten ersichtlich ist, wie dies namentlich bei immer wieder aufbrechenden Narben und Geschwüren an den Unterschenkeln mehrfache Erfahrungen gelehrt haben. Dieser oft mutwilligen Vernachlässigung der Verletzten gegenüber bietet dann der § 23 des Gesetzes genügenden Anhalt.

Zur Anordnung eines Heilverfahrens bzw. einer Krankenhausbehandlung seitens der Berufsgenossenschaft bedarf es der Erteilung eines förmlichen berufungsmäßigen Bescheides an den Verletzten unter Hinweis auf die Folgen, welche das ablehnende Verhalten des Versicherten nach sich ziehen kann. (Rek.-Entsch. v. 16. 12. 95, Pr. L. 5460 und v. 7. 2. 96, Pr. L. 4101/95.)

Außer zum Zweck eines Heilverfahrens kann die Aufnahme eines Verletzten in ein Krankenhaus auch zum Zwecke der Beobachtung daselbst seitens der Berufsgenossenschaft angeordnet werden; und diese Anordnung bedarf eines förmlichen berufungsmäßigen Bescheides nicht (Rundschr. v. 11. 1. 96, Amtl. Nachr. S. 168). Eine solche Anordnung zur Beobachtung des Verletzten in einem Krankenhause kann auch seitens der Schiedsgerichte und des R. V. A.s zum Zweck der Beweisaufnahme erfolgen. (Handb. d. Unfallversicherung, 1897, S. 181.)

Die Kosten des Heilverfahrens zu tragen, sind die Berufsgenossenschaften verpflichtet. Zu den Kosten des Heilverfahrens gehören die Kosten der ärztlichen Behandlung, etwaiger Krankenwartung und verwandte Kosten, ferner die Kosten der Arzneien und sonstiger Heilmittel, als welche Bandagen, Fahrstühle, schwere Weine u. dgl. mehr — sofern damit Heilzwecke verfolgt werden — in Betracht kommen können.

Nach dem § 9 sind jetzt die Berufsgenossenschaften ausdrücklich verpflichtet, auch Krücken, Stützapparate u. dgl. dem Verletzten zu liefern und deren notwendige Reparaturen zu bezahlen.

Während in der Regel die Berufsgenossenschaften es sind, welche auf Vornahme eines Heilverfahrens dringen, kommen auch Fälle vor, in welchen die Verletzten ohne Auftrag der Berufsgenossenschaften sich selbständig einem Heilverfahren oder einer Heilbehandlung unterziehen und nachher Ersatz der dadurch erwachsenen Kosten verlangen. In bezug hierauf ist eine Rek.-Entsch. des R. V. A.s v. 2. 3. 98 ergangen (Amtl. Nachr. 1898, S. 261), welche lautet: „Da das Gesetz den Berufsgenossenschaften ein weitgehendes Recht der Überwachung und Beeinflussung des Heilverfahrens zugesteht, so muß sich ein Verletzter, welcher dieses Recht dadurch vereitelt hat, daß er, ohne sich mit der Berufsgenossenschaft in Verbindung zu setzen, das Heilverfahren nach eigenem Ermessen einleitete und durchführte, gefallen lassen, daß die Kostenersatzpflicht der Berufsgenossenschaft auf dasjenige beschränkt wird, was sie selbst nach Lage der Umstände zum Zweck des Heilverfahrens hätte aufwenden müssen und wahrscheinlich nur aufgewendet haben würde, wenn sie rechtzeitig von der Notwendigkeit jenes Verfahrens in Kenntnis gesetzt worden wäre."

Die Gebühren für ärztliche Gutachten, soweit sie von den Berufsgenossenschaften eingefordert werden, normieren sich nach den Gebührenordnungen der einzelnen Länder, in Preußen nach der Gebührenordnung für approbierte Ärzte usw. vom 15. Mai 1896. Dazu ist von Wichtigkeit in eventuellen Streitigkeiten folgender Preußischer Ministerial-Erlaß vom 16. Februar 1904 betr. Anwendung der Taxsätze der ärztlichen Gebührenordnung vom 15. Mai 1896 bei Prüfung von Arzt- und Arzneirechnungen für die Berufsgenossenschaften usw.:

Die Berufsgenossenschaften und Versicherungsgesellschaften sind zu den Arbeiterkrankenkassen im Sinne des § 2 des Teils A der Bekanntmachung vom 15. Mai 1896 nicht zu rechnen, haben also keinen Anspruch auf Anwendung der niedrigsten Sätze der Taxe.

In bezug auf die Gebührenansprüche der behandelnden Ärzte im Heilverfahren gegenüber den Berufsgenossenschaften ist folgender in der Ärztl. Sachverständ.-Zeitung, 1898, S. 254 von Dr. Hanauer-Frankfurt a. M. veröffentlichte Fall von besonderem Interesse:

Das Schiedsgericht der Sektion V der Berufsgenossenschaft für Feinmechanik hat am 28. Februar 1898 eine Streitsache entschieden, welche für die Definition des Begriffes „Kosten des Heilverfahrens" im Sinne des § 5 U. V. G. von Bedeutung und namentlich für die Ärzte von Interesse ist. Der Sachverhalt war folgender:

Der Maschinist M. in F. erlitt am 1. Februar 1896 bei einem Betriebsunfall eine Verletzung des rechten Auges, und erhielt dafür eine Rente seitens der Berufsgenossenschaft. Er wurde auf Veranlassung der letzteren auch nach Ablauf der ersten 13 Wochen nach dem Unfall der Fürsorge der allgemeinen Ortskrankenkasse zu F. überwiesen und von dem Tage des Unfalles an bis in den August 1896 von dem betreffenden Kassenarzte Dr. A. behandelt und diesem die liquidierten Behandlungskosten vom 4. Mai bis 19. August 1896 von der Berufsgenossenschaft bezahlt.

Dr. A. hatte in einem Gutachten vom 2. Juli 1896 bekundet, daß das rechte Auge des M. gegenwärtig noch im Zustande der Entzündung sei, daß aber voraussichtlich das Heilverfahren in einigen Wochen beendet sein werde. Im April 1897 liquidierte Dr. A. bei der Berufsgenossenschaft 54 Mark für fernere augenärztliche Behandlung des M. mit dem Bemerken, daß das Heilverfahren bei dem M. nicht einige Wochen nach dem 2. Juli 1896 beendet gewesen, daß vielmehr in dem Leiden des M. eine Verschlimmerung eingetreten sei, welche eine weitere Behandlung nötig gemacht habe, und daß er aus diesem Anlaß dem M. im Oktober und November 27 Konsultationen geleistet habe, welche er mit je 2 Mark berechne. Mittelst Bescheides vom 24. April 1897 lehnte jedoch die Berufsgenossenschaft die Zahlung der liquidierten 54 Mark ohne jede weitere Begründung ab.

Gegen diesen Bescheid legte Dr. A. Berufung ein, wobei er ausführte, daß bei M., nachdem derselbe aus der ärztlichen Behandlung entlassen, im Oktober 1896 insofern ein Rückfall eingetreten sei, als die nur leicht vernarbte Wunde des rechten Auges wieder aufgebrochen war, daß M. auf seinen Wunsch

von ihm weiterbehandelt wurde, und zwar bis zum 8. Dezember 1896, und daß die Beklagte nach § 5 Ziffer 1 des Gesetzes vom 6. Juli 1884 die hierdurch entstandenen Kosten des Heilverfahrens zu erstatten habe. In ihrer Gegenerklärung führte die beklagte Berufsgenossenschaft u. a. aus: M. sei auf ihre Veranlassung am 16. Dezember 1896 durch den Augenarzt Dr. med. St. nochmals untersucht worden und habe bei dieser Gelegenheit erklärt, daß in der Zeit vom 10. August bis 16. Dezember keine weitere Veränderung an seinem Auge eingetreten sei. Wenn sich M. inzwischen durch Dr. A. habe weiter behandeln lassen, so handle es sich um eine ganz eigenmächtige Inanspruchnahme eines Arztes, welche ohne Benachrichtigung der Berufsgenossenschaft oder ihres Vertrauensmannes erfolgt sei und für welche die Beklagte nicht aufzukommen brauche. Demgegenüber erklärte der klägerische Dr. A., daß die Übernahme der ärztlichen Behandlung eines durch einen Unfall Verletzten auch ohne Erteilung eines Auftrages seitens der Berufsgenossenschaft zulässig sei, daß eine Anzeigepflicht in dieser Hinsicht nicht existiere, daß, wenn eine ärztliche Behandlung wie hier notwendig sei, es nicht darauf ankomme, welchem Arzte die Behandlung übertragen werde, daß übrigens M. schon um deswillen den Kläger am zweckmäßigsten zugezogen habe, weil er von ihm von Anfang an behandelt wurde, daß endlich im vorliegenden Fall Gefahr im Verzug gewesen, weil durch die im Herbst eingetretene Wiederentzündung des verletzten rechten Auges auch das linke gefährdet gewesen.

Die Untersuchungen haben ergeben, daß das rechte Auge stark gerötet und lichtscheu gewesen, auch geträut habe. Die Entzündung habe sich besonders unmittelbar an jener Stelle gezeigt, an welcher die durch den Unfall herbeigeführte Wunde gelegen habe. Jedenfalls sei die am 1. Februar 1896 erlittene Verletzung der Ausgangspunkt der neuen Entzündung gewesen. Hätte der Unfall keine Wunde, also keine Eingangspforte für Schädlichkeiten geschaffen, so wäre auch die Erkrankung im Oktober nicht möglich gewesen.

Der Arbeiter M., vor dem Amtsgericht zu F. unbeeidigt vernommen, sagte aus: Am 10. August habe er seine Arbeit wieder aufgenommen. Kurze Zeit später habe sich sein rechtes Auge wieder entzündet, sei rot geworden und habe geschmerzt. Da eine ärztliche Behandlung nötig gewesen, so habe er mehrfach den Dr. med. A. aufgesucht. Wie oft dies der Fall gewesen sei, könne er nicht sagen, es können aber 27 Konsultationen stattgefunden haben. Die Ehefrau M. bekundete unter Eid: Ihr Mann habe gleich nach Wiederaufnahme der Arbeit über sein rechtes Auge und darüber geklagt, daß er nicht viel sehen könne. Sie selbst habe bemerkt, daß das Auge an derselben Stelle wie nach dem fraglichen Unfall gerötet gewesen sei. Offenbar habe es sich um einen Rückfall gehandelt. Ihr Ehemann sei dabei verschiedentlich, eine Zeitlang sogar täglich zu Dr. A. gegangen. Sie könne zwar nicht angeben, wie oft das geschehen sei, glaube aber, daß wohl 27 Konsultationen stattgefunden hätten.

Bei dieser Sachlage erkannte das Schiedsgericht dahin, die beklagte Berufsgenossenschaft zu verurteilen, dem Kläger 54 Mark an Kosten des Heilverfahrens zu zahlen. Es erachtete durch die glaubhaften Angaben des Dr. med. A. und der Eheleute M. als festgestellt, daß bei M. im Oktober 1896 eine auf den Unfall vom 1. Februar 1896 zurückzuführende Wiederentzündung des verletzten Auges eingetreten sei, daß diese Entzündung nicht nur das

rechte, sondern auch das linke Auge des M. gefährdet, und daher schleunige ärztliche Hilfe erheischte, und endlich, daß Dr. A. den M. anläßlich dieses Rückfalles in 27 Konsultationen ärztlich behandelt habe; daß auch die Behandlung und Heilung eines nach zunächst abgeschlossenem Heilverfahren eingetretenen und zweifellos auf den betreffenden Unfall zurückzuführenden Unfalles zu dem „Heilverfahren“ im Sinne des § 5 des Unfallversicherungsgesetzes gehört, war dem Schiedsgerichte nicht zweifelhaft. Daraus ergibt sich aber, daß die entschädigungspflichtige Berufsgenossenschaft auch die durch einen solchen Rückfall verursachten Kosten des Heilverfahrens zu erstatten hat. Daß dem M. zur Zeit des Eintrittes des Rückfalles, heißt es in der Begründung des Urteiles, kein Arzt seitens der Berufsgenossenschaft zugewiesen war, daß M. vielmehr sich aus eigener Entschließung an den Dr. A. wandte und sich von diesem behandeln ließ, kann die Beklagte um so weniger von ihrer Verpflichtung, die Kosten auch dieses Heilverfahrens zu erstatten, befreien, als nach dem Gesetze eine Anzeigepflicht beim etwaigen Eintritt von Verschlimmerungen im Zustande von Unfallverletzten nicht besteht, als im vorliegenden Falle Gefahr im Verzug obwaltete, als nach dem Gesetze auf die Person des behandelnden Arztes nichts ankommt, und als endlich M. sich ganz natürlicherweise behufs weiterer Behandlung gerade an denjenigen Arzt gewandt hat, welcher ihn, und zwar mit Wissen und unter Zustimmung der Beklagten, auch früher behandelt hatte. (Vgl. Entscheidung des Reichs-Versicherungsamtes vom 24. Juli 1896, Amtliche Nachrichten vom Jahre 1896, Nr. 12, Seite 493.)

Gegen die Angemessenheit der Liquidation hatte das Schiedsgericht nichts zu erinnern. Schließlich wird im Urteil noch erwähnt, daß die Äußerung des Arbeiters M. gegenüber dem Dr. med. S. „seit Wiederaufnahme der Arbeit im August sei keine weitere Veränderung eingetreten“, nicht gegen die Richtigkeit der obigen Feststellungen sprechen, sondern sich sehr wohl auf die von dem M. gegenüber dem Dr. med. S. später angegebene Art und Weise und insbesondere dahin erklären lasse, M. habe sagen wollen, daß am 16. Dezember 1896 gegenüber seinem Zustande bei Feststellung der Rente hinsichtlich des durch den fraglichen Unfall herbeigeführten Grades an Erwerbsbeschränkung eine Änderung nicht eingetreten sei.

Die im obigen Falle angezogene Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 24. 7. 96 über die Begleichung ärztlicher Honorarforderungen für die Behandlung von Unfallverletzten, wenn die Behandlung ohne Auftrag der Berufsgenossenschaften erfolgt ist, lautet folgendermaßen (Ärztl. Sachv.-Zeitung 1897, S. 59):

„Ein praktischer Arzt hatte bei einem Sektionsvorstande Honorar für die Behandlung zweier Unfallverletzten liquidiert, der Sektionsvorstand aber die Bezahlung abgelehnt, weil die Berufsgenossenschaft dem Arzte einen Auftrag zur Behandlung der Verletzten nicht erteilt habe und daher grundsätzlich nicht verpflichtet sei, die aus dieser Behandlung entstehenden Kosten als Kosten des Heilverfahrens zu erstatten. Um seine Vermittlung angerufen, hat das R. V. A. in einer Verfügung vom 24. Juli 1896 sich dahin ausgesprochen, daß der Standpunkt der Berufsgenossenschaft nicht gebilligt werden könne. So lange die Berufsgenossenschaft

einen Verletzten nicht einem bestimmten Arzt zur Behandlung zugewiesen hat, darf der Verletzte für die Kosten des Heilverfahrens, soweit die aufgewendeten Beträge angemessen sind, den ihm gesetzlich zustehenden Ersatz fordern, auch wenn er einen Arzt zugezogen hat, dessen Person aus irgendwelchen Gründen der Berufsgenossenschaft nicht genehm ist. Es wäre ein überflüssiger Formalismus, wenn alsdann die Berufsgenossenschaft die direkte Bezahlung des Arztes ablehnen und ihn auf den Umweg durch den Verletzten verweisen wollte."

Wenn nach Schluß des Heilverfahrens die Entschädigungen für den durch Unfall verletzten Versicherten auf Grund der Unfallanzeige, des ortspolizeilichen Protokolls und sonstiger Ermittlungen durch den Vertrauensmann der Berufsgenossenschaft, insbesondere auch auf Grund ärztlicher Gutachten (s. weiter unten) von dem Vorstande der Berufsgenossenschaft bzw. der Sektion festgestellt worden sind, so ist dadurch das Verhältnis des Verletzten zur Berufsgenossenschaft noch keineswegs ein stabiles geworden. Ganz abgesehen von der Berufung an das Schiedsgericht und dem Rekurs an das Reichsversicherungsamt, welche beide Behörden weiter unten erwähnt werden sollen, so gibt der **§ 88 des Gesetzes** (§ 65 des früheren Gesetzes), welcher bestimmt, daß eine anderweitige Feststellung der Entschädigung auf Antrag oder von Amts wegen erfolgen kann, wenn in den Verhältnissen, welche für die Feststellung der Entschädigung maßgebend gewesen sind, eine wesentliche Veränderung eintritt, — sowohl den Berufsgenossenschaften eine Handhabe, die bewilligte Rente jederzeit — sogar während des schiedsgerichtlichen Verfahrens und während noch schwebenden Rekurses über den früheren Feststellungsbescheid — anderweitig festzusetzen, als auch andererseits dem Verletzten einen Anhaltspunkt, eine anderweitige Bemessung der Entschädigung zu beantragen.

Bei der im § 88 erwähnten „**wesentlichen Veränderung der Verhältnisse**, welche für die Feststellung der Entschädigung maßgebend gewesen sind", handelt es sich fast regelmäßig um eine Änderung des der Rentenfestsetzung zugrunde liegenden Körperzustandes des Verletzten. — Nachdem nun in den ersten Jahren der Geltungsdauer des Gesetzes einzelne Berufsgenossenschaften bei länger dauernder oder der Dauer nach nicht feststehender Erwerbsunfähigkeit die Rentenfeststellungen von vornherein nur auf eine bestimmte Zeit beschränkt hatten oder auch nach einiger Zeit die festgestellten Renten ohne weiteren Beweis unter bestimmter Annahme der eingetretenen Gewöhnung verringert hatten, bezeichnet das R. V. A. dieses Verfahren als unstatthaft (R. E. 415, Amtl. N. 1887, S. 351) und ordnet an, daß vielmehr in allen solchen Fällen erst bestimmte Tatsachen und Beweismittel (ärztliche Gutachten) beigebracht werden müßten, auf welche sich die behauptete Verminderung der Arbeitsunfähigkeit stützt. Durch ein Rundschreiben vom 20. Juni 1891 hat das R. V. A. folgende ganz bestimmte Anordnungen für das Ver-

fahren bei Anwendung des § 88 des U. V. G.s gegeben: „Bei der Anwendung des § 88 kommt in erster Linie das ärztliche Gutachten in Betracht. Es genügt aber nicht, wie vielfach angenommen zu werden scheint, daß in einem früheren (etwa dem der ersten Rentenfeststellung zugrunde gelegten) Gutachten der Eintritt einer wesentlichen Besserung mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit für einen bestimmten, inzwischen erreichten Zeitpunkt in Aussicht gestellt worden ist, um nunmehr ohne weiteres mit der anderweitigen Bemessung der Rente vorzugehen. Vielmehr muß eine schon vorhandene Veränderung gegen den früheren Befund vom Arzte bescheinigt worden sein, ehe der § 88 angewendet wird. Ferner reicht hierzu, was auch häufig verkannt wird, nicht schon eine Besserung des körperlichen Zustandes des Verletzten aus, sondern die Erwerbsfähigkeit muß wesentlich gestiegen sein. Daher ist Wert darauf zu legen, daß schon der Arzt in die Lage gebracht wird, ein in dieser Beziehung klares Gutachten abzugeben. Zu diesem Zweck wird er der Einsicht in die früheren Gutachten, namentlich in dasjenige, auf welchem die etwa abzuändernde Feststellung der Entschädigung beruht, nicht wohl entraten können. Es empfiehlt sich ferner, ihm den Gegenstand des Gutachtens genau zu bezeichnen dahin, er möge sich äußern, ob gegenüber dem letzten, maßgeblichen ärztlichen Befunde eine wesentliche Besserung nicht nur des körperlichen Gesundheitszustandes, sondern auch der darauf beruhenden Erwerbsfähigkeit des Verletzten eingetreten, und wie hoch zutreffendenfalls diese Besserung zu veranschlagen sei. Daß die ärztliche Schätzung das Feststellungsorgan von der selbständigen Nachprüfung auch des Maßes der eventuellen Besserung nicht entbindet, braucht nicht besonders betont zu werden.“ Im übrigen spricht sich das R. V. A. in diesem Rundschreiben überhaupt gegen die Rentenherabsetzung um geringe Werte (5 und weniger Prozent) aus, „da solche geringe Werte als Ausdruck einer wesentlichen Veränderung des doch immer nur schätzungsweise ermittelten Grades der Arbeitsfähigkeit nicht wohl gelten könnten.“

Die für die ärztliche Beurteilung einer wesentlichen Veränderung der Unfallfolgen in Betracht kommenden Momente werden weiter unten (s. Abschnitt: Dauer und Veränderung der Erwerbsunfähigkeit) erörtert werden. Hier mag nur besonders darauf aufmerksam gemacht werden, daß das R. V. A. in mehrfachen Rekursentscheidungen dahin erkannt hat, daß eine veränderte Beurteilung, wie sie meist dadurch entsteht, daß ein anderer Arzt, vielleicht ein jüngerer Vertreter des bisherigen Gutachters, den Fall zur Beurteilung bekommt, noch keine wesentliche Veränderung der Verhältnisse bedingt. Es muß eben eine tatsächliche Veränderung des Körperzustandes eingetreten sein. Eine veränderte Beurteilung desselben Zustandes genügt nicht zur Abänderung der Rente.

Die anderweitige Feststellung der Rente gemäß § 88 geschieht seitens der Berufsgenossenschaft in der Regel auf Grund eines neu erforderten Gutachtens ihres Vertrauensarztes. — Auf Antrag des Verletzten, einer solchen anderweitigen Feststellung näher zu treten, sind die Berufsgenossenschaften verpflichtet, wenn der Antrag die Behauptung enthält, daß seit dem Erlaß des früheren Bescheides als Folge des Unfalls eine wesentliche Veränderung in der Erwerbsfähigkeit (dem Gesundheitszustande) eingetreten sei, und diese Behauptung durch eine einigermaßen schlüssige Bescheinigung belegt wird. Als Mittel zur Glaubhaftmachung eines Antrages auf Erhöhung der Rente können die Verletzten ärztliche Gutachten, Bescheinigungen von Behörden oder Privatpersonen, in welchen ihre Angaben bestätigt werden, einreichen; auch genügt es unter Umständen, wenn sie sich unter Darlegung ihrer Verhältnisse einem Organe der Berufsgenossenschaft selbst vorstellen (Rek. Entsch. v. 11. 1. 95, Handb. d. Unfallversicherung, 1897, S. 356).

Der § 88 kann auch, ohne daß eine Änderung in dem ärztlichen Befunde an dem Verletzten nachweisbar ist, dann für anwendbar erachtet werden, wenn die Berufsgenossenschaft zunächst, um dem Verletzten noch einige Schonung usw. zu ermöglichen, ihm zur Gewöhnung an die Arbeit, zur besseren Ausbildung und Ausnutzung der ihm verbliebenen Arbeitsfähigkeit zu geben, die Rente höher festgesetzt hatte, als es genau genommen der Grad der Erwerbsfähigkeit nach dem ärztlichen Befunde erfordert hätte, sog. Übergangsrente. Der Ablauf einer kürzeren oder längeren, nach Lage des Falles angemessenen Übergangszeit bildet in solchen Fällen eine wesentliche Veränderung der Verhältnisse, vorausgesetzt, daß der frühere, abzuändernde Bescheid die darin getroffene Festsetzung als nur für die Übergangszeit bestimmt entweder ausdrücklich bezeichnet, oder doch nach der Sachlage als so gemeint zweifellos erkennen läßt (Rek. Entsch. v. 14. 2. 94, Handb. S. 359).

Hat ein Unfall in einer für die Begründung des ursächlichen Zusammenhanges genügenden Weise auf den Eintritt eines gewissen Grades von Erwerbsunfähigkeit eingewirkt, so ist die Entschädigung in der Form der Rente zu gewähren, so lange dieser Zustand infolge des Unfalles fortbesteht, wenn auch nach menschlicher Voraussicht der Verletzte zu einem späteren Zeitpunkt ohne den Unfall (etwa infolge eines zur Zeit des Unfalls bereits vorhandenen, allmählich sich steigernden organischen Leidens, infolge hohen Alters oder aus anderen Gründen) in ebensolchem Zustand geminderter oder aufgehobener Erwerbsfähigkeit geraten wäre. — Dagegen sind später außer Zusammenhang mit dem Unfall sich entwickelnde Zustände völliger Erwerbsunfähigkeit oder höhere Grade derselben auf die einmal gewährte Rente einflußlos. Völlige Erblindung, ausbrechender Wahnsinn u. dgl. machen zwar den teilweise noch Erwerbsfähigen ganz erwerbsunfähig, können aber nicht bewirken, daß der Verlust

eines Teiles der Erwerbsfähigkeit von der Grundlage des Betriebsunfalles gelöst und zugunsten der Berufsgenossenschaft auf den neuen Zustand als Ursache übertragen werden. (Handb. d. Unfallvers. 1897. S. 151). — Diese Einschränkung der Entschädigungspflicht lediglich auf die Folgen des Unfalls gibt zu vielfachen Streitigkeiten Veranlassung. Der Unfallverletzte befindet sich nun einmal in dem Glauben, oder bildet sich das ein, daß alles und jedes, was ihm nach seinem Unfall bezüglich seines gesundheitlichen Zustandes passiert, mit seinem Unfall in Zusammenhang steht, und es ist nicht leicht ihm klar zu machen, daß ohne Unfall im weiteren Verlaufe seines Lebens gelegentlich auch wohl Krankheiten bei ihm aufgetreten wären, und daß nun nicht jede Krankheit bei ihm mit seinem Unfalle zusammenhängen müsse.

Die Rechtsprechung des R. V. A.s hat aber wiederholt hervorgehoben, daß unter den „Verhältnissen" im Sinne des § 88 nur solche Verhältnisse zu verstehen sind, welche eine Beziehung zu dem Unfall haben: Eine Rentenänderung kann seitens der Berufsgenossenschaft nicht auf die Annahme gestützt werden, daß der Verletzte infolge eines schon vor dem Unfalle vorhandenen Leidens oder infolge des Alters nach Ablauf einiger Zeit menschlicher Voraussicht nach auch ohne den Unfall mindestens in dem Maße erwerbsunfähig geworden sein würde, wie es bei der früheren Rentenfestsetzung angenommen worden ist. — Ebensowenig kann ein Verletzter die Einleitung des Verfahrens nach § 88 wegen der Verschlimmerung solcher Leiden fordern, hinsichtlich deren rechtskräftig feststeht, daß sie als Folge des Unfalls nicht anzusehen sind, mag auch die Natur oder die Entstehungsursache der Leiden in dem früheren Verfahren nicht richtig erkannt sein (R. Entsch. 1461, Amtl. Nachr. 1895, S. 256). — So hat auch weiter das R. V. A. in einer Rek. Entsch. vom 7. 12. 97 ausdrücklich hervorgehoben, daß vom Unfall unabhängige Verschlimmerungen des Zustandes eines Unfallkranken nicht unter den § 88 des Unfallgesetzes fallen. Der bezügliche Passus der Rek. Entsch. lautet: „Allgemein liegt es wohl auch nicht im Sinne des Gesetzes, aus einer zufälligen, vom Unfalle völlig unabhängigen und daher an sich nicht zu entschädigenden Komplikation deshalb eine Verschlimmerung des Zustandes nach Maßgabe des § 65 (jetzt 88) des Gesetzes herleiten zu wollen, weil sie möglicherweise für den schon geschädigten Körper des Kranken fühlbarer und von weitergehendem Einfluß ist. Bei einer solchen Gesetzesauslegung müßte aus dem zunehmenden Alter des Verletzten immer ein Verschlimmerungsgrund entnommen werden, was vom Gesetzgeber sicherlich nicht gewollt ist."

Diesem Grundsatz hat das R. V. A. auch nochmals in einer Rekurs-Entscheidung seines erweiterten Senats vom 28. 6. 02 — Amtl. Nachr. 1902, S. 560 — Ausdruck gegeben: „Nach § 9 des Gewerbe-Versicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900, welches hierin dem § 5, Abs. 6 des Unfall-Versicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 entspricht, wird eine Entschädigung

nur insoweit gewährt, als die Erwerbsunfähigkeit durch den Unfall herbeigeführt ist. Wenn es sich also darum handelt, ob wegen einer Veränderung der Verhältnisse und wegen der dadurch bedingten Erhöhung der Erwerbsunfähigkeit die einmal festgestellte Rente zu erhöhen ist, so kann dies immer nur dann geschehen, wenn auch die Steigerung der Erwerbsunfähigkeit durch den Unfall herbeigeführt ist. Dies ist nur dann, wenn auch der Eintritt der Veränderung selbst noch als Folge des Unfalls erscheint. Tritt dagegen die Veränderung unabhängig von dem Unfalle durch ein mit diesem nicht in Zusammenhang stehendes selbstständiges Ereignis ein, so ist die dadurch etwa bedingte Steigerung der Erwerbsunfähigkeit nicht mehr herbeigeführt durch den Unfall, sondern sie ist eine Folge dieses anderweiten Ereignisses und daher ohne Einfluß auf den auf den Unfall gegründeten Entschädigungsanspruoh des Verletzten. Hierbei macht es keinen Unterschied, ob jenes Ereignis zur Zeit der ersten Rentenfeststellung bereits zu erwarten war, wie das vom Unfall unabhängige Fortschreiten einer damals schon bestehenden Krankheit, oder ob es unvorhergesehen eingetreten ist, wie eine mit dem Unfalle nicht im Zusammenhange stehende, neu entstandene Krankheit. Denn für die Bemessung der Entschädigung gibt lediglich der zur Zeit des Unfalls bestehende Zustand des Verletzten den ein für allemal feststehenden Vergleichspunkt mit dem durch den Unfall geschaffenen Zustand ab."

Eine Veränderung (welche ev. eine gerichtliche Restitutionsklage der Parteien rechtfertigt) wird endlich auch als vorliegend angenommen, wenn durch Beeidigung eines Zeugnisses oder eines Gutachtens, auf welches ein früheres Urteil oder ein früherer Bescheid gegründet ist, der Zeuge oder der Sachverständige sich einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Verletzung der Eidespflicht schuldig gemacht hat (R. Entsch. 1457, Amtl. Nachr. 1895, S. 251). Dagegen genügt es zur Wiederaufnahme des Verfahrens nicht, wenn der Sachverständige nur sein früheres Gutachten als irrtümlich zurücknimmt, oder wenn neue Zeugen oder Beweismittel benannt werden.

Die Mitteilung des Feststellungsbescheides über die Höhe der Entschädigung seitens der Berufsgenossenschaften an die Verletzten ist durch folgende Bestimmung geregelt:

§ 75.

Über die Feststellung der Entschädigung hat diejenige Stelle, welche sie vorgenommen hat, den Entschädigungsberechtigten einen schriftlichen Bescheid zu erteilen, aus welchem die Höhe der Entschädigung und die Art ihrer Berechnung zu ersehen ist. Bei Entschädigungen für erwerbsunfähig gewordene Verletzte ist namentlich anzugeben, in welchem Maße die Erwerbsunfähigkeit angenommen worden ist.

Hierzu ist noch folgendes zu bemerken: Bei der Feststellung der Entschädigung sind, sofern dies bei der Mitteilung der Unterlagen für den Bescheid (Berechnung des Jahres-Arbeitsverdienstes usw.) seitens der Berufsgenossenschaft noch nicht geschehen ist, auch die ärztlichen Gutachten wenigstens insoweit zur Kenntnis des Verletzten zu bringen, als sie für die Entschließung des Feststellungsorgans mitbestimmend gewesen sind.

Die Erteilung vollständiger Abschriften der ärztlichen Gutachten an die Verletzten ist den Berufsgenossenschaften nicht vorgeschrieben (s. oben).

Die Auszahlung der Entschädigungen wird auf Anweisung der Genossenschaftsvorstände durch die Post bewirkt.

Gegen den Bescheid, durch welchen der Entschädigungsanspruch abgelehnt wird, sowie gegen den Bescheid, durch welchen die Entschädigung festgestellt wird, steht dem Verletzten binnen einem Monat das Rechtsmittel der Berufung auf schiedsgerichtliche Entscheidung zu. In dem Bescheide der Berufsgenossenschaft muß die Bezeichnung der für die Berufung zuständigen Stelle, bzw. des Vorsitzenden des Schiedsgerichts, sowie die Belehrung über die innezuhaltenden Fristen enthalten sein (§ 76).

In bezug auf die **Schiedsgerichte** hat das Gesetz, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900 die früheren Schiedsgerichte für die einzelnen Berufsgenossenschaften und Ausführungsbehörden aufgehoben, und die Entscheidung von Streitigkeiten über Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze den gemäß §§ 103 ff. des Invalidenversicherungsgesetzes errichteten Schiedsgerichten übertragen, also territoriale Schiedsgerichte eingeführt. Diese führen fortan die Bezeichnung „Schiedsgericht für Arbeiterversicherung“ mit Angabe des Bezirkes und des Sitzes.

Die bezüglichen Paragraphen des Invalidenversicherungsgesetzes lauten (auszugsweise):

§ 103.

Für den Bezirk jeder Versicherungsanstalt wird mindestens ein Schiedsgericht errichtet.

§ 104.

Jedes Schiedsgericht besteht aus einem ständigen Vorsitzenden und aus Beisitzern.

Der Vorsitzende wird aus der Zahl der öffentlichen Beamten von der Zentralbehörde des Bundesstaats, in welchem der Sitz des Schiedsgerichts belegen ist, ernannt. Für den Vorsitzenden ist in gleicher Weise mindestens ein Stellvertreter zu ernennen.

Die Beisitzer werden von dem Ausschusse der Versicherungsanstalt, und zwar zu gleichen Teilen in getrennter Wahlhandlung von den Arbeitgebern und den Versicherten, nach einfacher Stimmenmehrheit gewählt.

§ 106.

Der Vorsitzende beruft das Schiedsgericht und leitet die Verhandlungen desselben.

Das Schiedsgericht ist befugt, Zeugen und Sachverständige zu vernehmen und ihre Aussagen eidlich erhärten zu lassen.

Das Schiedsgericht entscheidet in der Besetzung von fünf Mitgliedern, unter denen sich zwei Arbeitgeber und zwei Versicherte befinden müssen.

Für Ärzte von besonderem Interesse sind bezüglich der Schiedsgerichte folgende Bestimmungen des Gesetzes, betr. die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1906.

§ 8.

Das Schiedsgericht wählt bei Beginn eines jeden Geschäftsjahres in seiner ersten Spruchsitzung, in der Regel nach Anhörung der für den betreffenden Bezirk oder Bundesstaat zuständigen Ärztevertretung, aus der Zahl der am Sitze des Schiedsgerichts wohnenden approbierten Ärzte diejenigen aus, welche als Sachverständige bei den Verhandlungen vor dem Schiedsgericht in der Regel nach Bedarf zuzuziehen sind. Den zugezogenen Sachverständigen ist zur Abgabe ihres Gutachtens Einsicht in die Akten des Schiedsgerichts und der Berufsgenossenschaft zu gewähren. Die Namen der Ärzte sind öffentlich bekannt zu machen.

Im übrigen wird die Durchführung dieser Bestimmung durch die Bundes-Zentralbehörde geregelt.

In der Kommissionsberatung im Reichstag wurde dieser Paragraph einstimmig beschlossen. Aus der Verhandlung ist folgendes anzuführen: Der Wahl in der ersten Spruchsitzung gehe eine Vorbereitung derselben durch den Vorsitzenden voraus. Dieser werde an sachkundiger und autoritativer Stelle sich die nötige Orientierung verschaffen, wie denn auch eine Anhörung der zuständigen Ärztevertretung als Regel vorgesehen sei. Im übrigen biete die Landes-Zentralbehörde, welcher die Durchführung der Bestimmung übertragen sei, die volle Gewähr dafür, daß hier alles sachgemäß funktionieren werde.

Wenn auf die heute schon bestehende Freiheit des Schiedsgerichts, in jedem Falle einen Arzt zuzuziehen, hingewiesen werde, so übersehe man, daß die ärztliche Begutachtung viel ausgiebiger zu Rate gezogen werde, wenn sie für das Spruchkollegium stets bereit stehe. In der Erkenntnis, wie sehr hierdurch eine gründliche und schnelle Behandlung der Streitfälle gefördert werde, sei heute schon bei einigen größeren Schiedsgerichten die Praxis eingeführt, zu den Sitzungen regelmäßig einen Arzt zuzuziehen. Im übrigen stehe garnichts entgegen, daß das Schiedsgericht für den einzelnen Fall statt des Vertrauensarztes oder neben demselben einen anderen Arzt, insbesondere einen Spezialisten, höre. Um nach dieser Richtung jeden Zweifel auszuschließen, wurde „nach Bedarf“ noch zugesetzt „in der Regel“. Die Worte „in der Regel“ bezögen sich auf die Personen, welche zuzuziehen seien, die Worte „nach Bedarf“ dagegen auf die Fälle, in denen die Zuziehung zu erfolgen habe.

Der Paragraph werde voraussichtlich die Folge haben, daß sich noch mehr wie bisher ein Stamm von in der sozialen Heilkunde besonders erfahrenen

Ärzten bilden werde, was bei der wachsenden Bedeutung dieses neuen Zweiges der ärztlichen Wissenschaft gewiß freudig zu begrüßen sei.

An diese Ärzte, welche vermöge ihrer Stellung und ihrer Erfahrung bei den Schiedsgerichten einer besonderen Autorität sich erfreuen dürften, könne sich der Verletzte einmal wenden, wenn er das Bedürfnis empfinde, sich auf seine Kosten ein vollgewichtiges Gutachten zu verschaffen. Es sei hier wohl zu erwarten, daß die schiedsgerichtlichen Vertrauensärzte sich einer solchen, außerhalb ihrer Tätigkeit beim Schiedsgericht liegenden Innanspruchnahme nicht entziehen würden. Gerade damit werde der so vielfach beklagten, in ihren Gründen bei der Verhandlung von 1897 näher dargelegten Kalamität abgeholfen, daß es für den Verletzten in sehr vielen Fällen nicht möglich sei, sich ein Gutachten von wirklichem Gewicht zu verschaffen.

Zu dieser letzteren Äußerung aus Reichstagskreisen erlaubt sich Verfasser nach seiner 20jährigen Erfahrung in diesen Sachen zu bemerken, daß ein solches ärztliches Gutachten, welches sich ein Unfallverletzter privatim auf seine Kosten verschafft, wohl kaum jemals ohne weiteres von allen Beteiligten als „vollgewichtiges Gutachten“ anerkannt werden dürfte, woraufhin etwa eine bisherige Feststellung nun ohne weiteres seitens der Berufsgenossenschaft zugunsten des Verletzten abgeändert würde; denn darauf kommt es doch dem Verletzten besonders an. Vielmehr würde ein solches, für den Verletzten günstiges Gutachten doch immer wieder seitens der Berufsgenossenschaft von ihrem Vertrauensarzt nachgeprüft werden, was wiederum zu einem zweifelhaften Resultat führen kann. — Im übrigen ist es äußerst mißlich, einen Unfallverletzten privatim zu untersuchen; denn derselbe ist in seiner Sache selbstverständlich Partei und stellt die ihn betreffenden Umstände in seinem Sinne zu seinen Gunsten einseitig dar. Ein richtiges Urteil in einer Streitsache — denn um eine solche handelt es sich stets —, kann man doch immer nur dann gewinnen, wenn man beide Parteien hört, wie deren Anschauungen und Auffassungen eben in den Akten enthalten sind. — Schließlich lehrt auch die alltägliche Erfahrung, daß es den Unfallverletzten, falls sie um eine Erhöhung ihrer Rente einkommen wollen, ganz leicht ist, ein neues Verfahren wegen Verschlimmerung ihres Zustandes zu beginnen. Die meisten Berufsgenossenschaften pflegen die Unfallverletzten, sobald sie sich deshalb an sie wenden, ohne weiteres von ihren Vertrauensärzten untersuchen zu lassen und ihm einen entsprechenden berufsmäßigen Bescheid zu geben, und damit ist dann ja das neue Feststellungsverfahren eröffnet.

Die auf Grund obiger Gesetzesparagraphen eingerichteten Schiedsgerichte entscheiden nach der Kaiserlichen Verordnung über das Verfahren vor diesen Gerichten auf Grund mündlicher Verhandlung in öffentlicher Sitzung. Die mündliche Verhandlung beginnt mit der Darstellung des Sachverhalts durch den Vorsitzenden oder dessen Stellvertreter. Demnächst sind die erschienenen Beteiligten zu hören, also der Verletzte oder dessen Vertreter und der Vertreter der Berufsgenossenschaft. — Der

Vorsitzende hat jedem Beisitzer auf Verlangen zu gestatten, Fragen zu stellen. — Die Beratung und Beschlußfassung erfolgt in nicht öffentlicher Sitzung. — Der Vorsitzende ist befugt, zur mündlichen Verhandlung Zeugen und Sachverständige, welche von den Parteien benannt sind, vorzuladen. — Hinsichtlich der Verpflichtung, sich als Zeuge oder Sachverständiger vernehmen zu lassen, finden die Vorschriften der Zivilprozeßordnung entsprechende Anwendung. Kein Arzt kann sich daher der Vorladung vor das Schiedsgericht entziehen.

In der Sachdarstellung des Vorsitzenden des Schiedsgerichts werden gewöhnlich die in den Akten befindlichen ärztlichen Gutachten entweder vollständig oder nach ihrem wesentlichen Inhalte verlesen, sind doch diese ärztlichen Gutachten die wesentlichsten Unterlagen für die Beurteilung des Falles insbesondere für die Bemessung der Rente. — Es ist nun von mancher Seite ein großer Wert darauf gelegt worden, daß bei den mündlichen Verhandlungen des Schiedsgerichts ein Vertrauensarzt desselben zugegen sei, um erforderlich werdende Auskunft über ärztliche Fragen geben zu können. Seitens der Behörden hat man auch gehofft, durch vermehrte Zuziehung der Vertrauensärzte zu den Sitzungen des Schiedsgerichts, die sich in großer Zahl häufenden Sachen schneller erledigen zu können. Da ist es nun wohl zuzugeben, daß bei richtiger Auswahl der einzelnen Fälle viele Sachen — so besonders, wenn es sich um kleine äußere Verletzungen an den Armen, Händen oder Füßen handelt — durch ein kurzes, mündliches Gutachten seitens des Vertrauensarztes des Schiedsgerichts in der Verhandlung sich kurz und prompt erledigen lassen. Diese Fälle werden aber doch immer nur eine Minderzahl aller vorkommenden Sachen bilden; in den meisten Fällen wird es ohne eine eingehende genaue Untersuchung des ganzen Körpers des Verletzten, auch seiner inneren Organe, für einen gewissenhaften Arzt ganz unmöglich sein, ein ausführliches, begründetes Gutachten abzugeben. Die Untersuchung irgend erheblicherer Verletzungsfolgen, besonders aber, wenn es sich um Zustände innerer Organe oder des Nervensystems handelt, kann niemals kurzer Hand in beschleunigtem Tempo während der Sitzung des Schiedsgerichts vorgenommen werden. Da sind eben sehr eingehende, Zeit, Ruhe und Überlegung erfordernde Untersuchungen notwendig. Und man wird es einem gewissenhaften Arzt nicht verdenken, wenn er in solchen Fällen es ablehnt, kurzerhand ein schwerwiegendes Gutachten abzugeben, sondern vielmehr fordert, daß ihm zu diesem Zweck der Verletzte mit den Akten in die Wohnung geschickt werde. — Es gibt auch Fälle, in welchen eine einmalige Untersuchung des Verletzten nicht ausreichend ist, sondern in denen erst mehrmalige Untersuchungen zu einem bestimmten Resultate der Begutachtung führen.

Bemerkenswert ist auch noch für das Verfahren vor den Schiedsgerichten der Arbeiterversicherung eine weitere Bestimmung des Gesetzes, betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900:

§ 9. (Absatz 4.)

„Dem Schiedsgericht eingereichte Urkunden sind sowohl der Berufsgenossenschaft als auch dem Verletzten rechtzeitig mitzuteilen; inwieweit ärztliche Zeugnisse in gleicher Weise mitzuteilen sind, unterliegt zunächst der Entscheidung des Vorsitzenden. Das Schiedsgericht ist befugt, anzuordnen, daß die unterlassene Mitteilung nachzuholen ist.“

Hierzu sagen die Motive in ähnlicher Weise wie bei dem vorher erwähnten § 70 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes S. 5: Entsprechend der tatsächlichen Übung ist die gesetzliche Verpflichtung des Schiedsgerichts eingefügt, die vorgelegten Urkunden dem Prozeßgegner rechtzeitig mitzuteilen. In bezug auf ärztliche Zeugnisse ist jedoch zunächst dem Ermessen des Vorsitzenden überlassen, inwieweit er deren Mitteilung für angezeigt hält. Diese Einschränkung beruht einmal auf Erwägungen der Humanität, die es oft bedenklich erscheinen lassen, einem schwer Verletzten völlig klaren Einblick in seinen bedenklichen Zustand und das ihm noch bevorstehende schwere Leiden oder baldige Lebensende zu gewähren. Sodann aber ist mitbestimmend die wohlbegründete Besorgnis, daß die Ärzte mit der unerläßlichen Offenheit in der Beurteilung des Falles zurückhalten werden, wenn sie gewärtigen müssen, daß jedes von ihnen geäußerte Wort zur Kenntnis des Verletzten gelangen werde. An die hiernach vom Schiedsgerichtsvorsitzenden verfügte Einschränkung der Mitteilung ist das versammelte Schiedsgericht nicht gebunden; soll es vielmehr befugt sein, die Mitteilung nachzuholen, wenn nach seiner Auffassung durch deren Unterlassung oder Einschränkung das Interesse des Entschädigungsberechtigten verletzt erscheint.“

Unter diesen Umständen wird also der ärztliche Gutachter ebenso wie bei den Gutachten für die Berufsgenossenschaften auch bei denjenigen für die Schiedsgerichte eine gewisse Beschränkung in der Wahl seiner Ausdrücke sich aufzuerlegen haben. — Außerdem wird auch noch in den Motiven verlangt daß „mit besonderer Rücksicht darauf, daß ärztliche Zeugnisse und Gutachten auch den Klägern abschriftlich mitgeteilt werden, anzustreben sei, daß in ihnen Fremdwörter und wohl allgemein verständliche Kunstausdrücke tunlichst vermieden werden.“

Nach welchen gesetzlichen Vorschriften sind in Preußen die Ansprüche auf **Gebühren, Reisekosten und Tagegelder der Ärzte** zu bemessen, welche in dem schiedsgerichtlichen Verfahren nach den Unfallversicherungsgesetzen und dem Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz als Sachverständige gerichtsseitig zugezogen werden? — Diese Frage hat das R. V. A. unter dem 4. März 1898 dahin entschieden, daß sowohl für beamtete als auch für nichtbeamtete Ärzte die Vorschriften des preußischen Gesetzes vom 9. März 1872 und der Königlichen Verordnung vom 17. September 1876 maßgebend sind. — Die auch sonst bemerkenswerte Rekursentscheidung lautet:

„Auf die gefällige Eingabe vom 28. November 1897 hat das R. V. A. beschlossen,

die Beschwerde gegen den Kostenfestsetzungsbeschluß des Schiedsgerichts für die Sektion I der Nordöstlichen Baugewerks-Berufsgenossenschaft vom 11. November 1897 zurückzuweisen.

Das Schiedsgericht geht von der zutreffenden Annahme aus, daß die preußische Gebührenordnung für approbierte Ärzte usw. vom 15. Mai 1896 auf die im schiedsgerichtlichen Verfahren nach den Unfallversicherungsgesetzen wie nach dem Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz vom Schiedsgericht oder von dessen Vorsitzenden zugezogenen Ärzte keine Anwendung findet, daß vielmehr für diese Sachverständigen in solchen Fällen nach wie vor das preußische Gesetz, betreffend die den Medizinalbeamten für die Besorgung gerichtsärztlicher usw. Geschäfte zu gewährenden Vergütungen, vom 9. März 1872 (Gesetzsammlung Seite 265) in Verbindung mit der Königlichen Verordnung vom 17. September 1876 (Gesetzsammlung Seite 411) gilt. Die hierin enthaltenen Vorschriften finden (§ 7 des Gesetzes vom 9. März 1872) auf nicht beamtete Ärzte Anwendung, wenn sie zur Erstattung eines Gutachtens usw. amtlich aufgefordert worden sind. Solche ärztlichen Mühewaltungen, die auf amtliches Ersuchen erfolgen, werden durch die Gebührenordnung vom 15. Mai 1896 überhaupt nicht berührt (zu vergleichen auch Förster: Die preußische Gebührenordnung für approbierte Ärzte usw. vom 15. Mai 1896, Berlin 1896, Seite 17, 18, 21).

Nach § 3 Ziffer 6 des Gesetzes vom 9. März 1872 können für ein mit wissenschaftlichen Gründen unterstütztes Gutachten Gebühren im Betrage von 6 bis 24 M. verlangt werden. Die höheren Sätze (also über den Betrag von 6 M. hinaus) sind insbesondere dann zu bewilligen, wenn eine zeitraubende Einsicht der Akten notwendig war oder die Untersuchung die Anwendung des Mikroskops oder anderer Instrumente oder Apparate erforderte, deren Handhabung mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist. Ein solcher Fall liegt hier nicht vor. Das R. V. A. hat insbesondere aus den hier vorliegenden Akten die Überzeugung nicht gewinnen können, daß die Erstattung Ihres Gutachtens vom 16. Oktober 1897 in Sachen J., wie Sie in der Beschwerdeschrift angeben, erhebliche Mühe und Zeit erforderte. Sie waren mit Bezug darauf, daß Sie nach der Angabe des Rentenbewerbers diesen Ende Juni 1897 wegen eines doppelten Leisten- und Nabelbruchleidens untersucht und behandelt hatten, um Auskunft über den Befund, die Zeit der Behandlung, sowie darüber befragt worden, ob die Entstehung der Brüche durch den von dem Rentenbewerber behaupteten Unfall anzunehmen sei.

Zur Beantwortung dieser Fragen bedurfte es keines Aktenstudiums und keiner vorhergehenden Untersuchung; vielmehr waren Sie wohl in der Lage, die Auskunft lediglich auf Grund Ihrer Kenntnisse des Falles von der früheren Behandlung her oder Ihrer Aufzeichnungen darüber zu geben, auch haben Sie das ärztliche Urteil über die Entstehungsursache nur durch Hervorhebung einiger tatsächlicher Umstände begründet.

Hiernach lag kein Anlaß vor, den Mindestsatz der Taxe, welche für Gutachten mit wissenschaftlichen Gründen festgesetzt ist, zu überschreiten.

Schließlich sei noch bemerkt, daß die nach Ihren Eingaben an das Schiedsgericht bei Ihnen anscheinend bestehende Meinung, als ob es in Ihrem Belieben stände, dem Schiedsgerichte Gutachten zu erstatten, irrig ist. Sie sind vielmehr auf Grund der Bestimmung des § 17 der Kaiserlichen Verordnung über das Verfahren vor den auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes errichteten Schiedsgerichten vom 2. November 1885 (Reichs-Gesetzblatt Seite 279) — zu vergleichen auch § 17 der Kaiserlichen Verordnung vom 1. Dezember 1890, betreffend das Verfahren vor den auf Grund des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes errichteten Schiedsgerichten (Reichs-Gesetzblatt Seite 193) — in Verbindung mit § 372 und § 376 der Zivilprozeßordnung verpflichtet, dem Ersuchen des Schiedsgerichts um Erstattung von Gutachten nachzukommen."

Das Reichs-Versicherungsamt

Gaebel.

Diese Entscheidung ist sehr wichtig, denn sie enthält in authentischer Weise die Ansicht des R. V. A.s, daß das Gesetz vom 9. März 1872, betr. die Gebühren der Medizinalbeamten, durch die neue preußische Gebührenordnung der approbierten Ärzte vom 15. Mai 1896 nicht berührt sei.

Die wesentlichsten Bestimmungen daraus sind folgende:

§ 3.

Für alle von Gerichten und anderen Behörden ihnen aufgetragenen Geschäfte haben die Medizinalbeamten (und auch die nicht beamteten Ärzte) nach folgenden Sätzen zu liquidieren:

1. Für Abwartung eines Termins . . . . 6,00 M.
   und sofern der Termin über 3 Stunden dauert, für jede folgende ganze oder angefangene Stunde . . . . 1,50 „
2. Für die Besichtigung eines Leichnams ohne Obduktion (einschließlich der Termingebühr) . . . . 6,00 „
3. Für den Bericht hierüber (zu 2.), falls derselbe nicht sogleich zu Protokoll gegeben wird . . . . 3,00 „
4. Für die Besichtigung und Obduktion eines Leichnams (einschließlich der Terminsgebühr) . . . . 12,00 „
5. Für den vollständigen Obduktionsbericht . . . . 6—18 „
6. Für jedes andere mit wissenschaftlichen Gründen unterstützte, nicht bereits im Termin zu Protokoll gegebene Gutachten, es mag dasselbe den körperlichen oder geistigen Zustand einer Person oder einer Sache betreffen . . . . 6—24 „

   Die höheren Sätze sind insbesondere dann zu bewilligen, wenn eine zeitraubende Einsicht der Akten notwendig war, oder die Untersuchung die Anwendung des Mikroskops

oder anderer Instrumente oder Apparate erforderte, deren Handhabung mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist.

7. Für die Ausstellung eines Befundscheines ohne nähere gutachtliche Ausführung . . . . 3,00 M.

Das **Reichs-Versicherungsamt** bildet in organisatorischer, administrativer und verwaltungsgerichtlicher Beziehung nach oben hin den Abschluß der ganzen Organisation der Arbeiterversicherung; ihm ist die Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes und die Wahrnehmung der Aufsicht über den Geschäftsbetrieb der Berufsgenossenschaften, sowie die Entscheidung in letzter Instanz über die Urteile der Schiedsgerichte übertragen.

Das R. V. A. unterscheidet sich von den sonst im Reich und in den einzelnen Bundesstaaten eingesetzten Behörden letzter Instanz durch zwei Merkmale. Einerseits vereinigt das Amt das berufsmäßige Beamtentum mit dem Laienelement, andererseits umfaßt es, abgesehen von den organisatorischen Obliegenheiten, richterliche, verwaltungsgerichtliche, administrative und disziplinare Funktionen.

Das R. V. A. hat seinen Sitz in Berlin und besteht aus ständigen und nichtständigen Mitgliedern. — Der Präsident und die übrigen ständigen Mitglieder werden auf Vorschlag des Bundesrats vom Kaiser auf Lebenszeit ernannt. Aus den ständigen Mitgliedern werden vom Kaiser die Direktoren und die Vorsitzenden der Senate ernannt. Die übrigen Beamten des R. V. A.s werden vom Reichskanzler ernannt. — Von den nichtständigen Mitgliedern werden sechs vom Bundesrat und zwar mindestens vier aus seiner Mitte, sechs als Vertreter der Arbeitgeber von den Vorständen der Berufsgenossenschaften und den Ausführungsbehörden, sowie sechs als Vertreter der Versicherten von den dem Arbeiterstande angehörigen Beisitzern der Schiedsgerichte gewählt. Außerdem sind bei den wichtigeren Entscheidungen zwei richterliche Beamte zuzuziehen. Die Kosten des R. V. A.s und des Verfahrens vor demselben trägt das Reich.

Für einzelne Bundesstaaten sind besondere Landes-Versicherungsämter errichtet worden. Die Wirksamkeit des Landes-Versicherungsamts beschränkt sich auf Berufsgenossenschaften, welche nur solche Betriebe umfassen, deren Sitz im Gebiete des betreffenden Bundesstaats belegen ist.

Es bestehen im Deutschen Reiche 65 gewerbliche Berufsgenossenschaften, 48 land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaften, ferner 118 Schiedsgerichte und außer dem Reichs-Versicherungsamt noch acht Landes-Versicherungsämter.

Welchen **Umfang** aber der Wirkungskreis der Unfallversicherungsgesetze hat, beweisen folgende Zahlen:

Nach dem in den Amtl. Nachr. des R. V. A.s, 22. Jahrg. Nr. 4 veröffentlichten Geschäftsbericht für das Jahr 1905 ergibt sich, daß in 66 gewerblichen und 48 landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften

und 204 Reichs- und Staats-Ausführungsbehörden sowie 312 Provinzial- und Kommunal-Ausführungsbehörden ca. 20 Millionen Personen gegen Unfall versichert sind.

Im Jahre 1905 betrug die Zahl aller bei den Berufsgenossenschaften, Reichs-, Staats-, Provinzial- und Kommunal-Ausführungsbehörden zur Anmeldung gelangten Unfälle 609 024, die der erstmalig entschädigten Unfälle 141 277.

Die im Jahre 1905 verausgabten Entschädigungen (Renten usw.) betrugen . . . . . 136 206 112 M.

gegen	126 641 740	„	im Jahre	1904
„	98 555 869	„	„ „	1901
„	71 108 729	„	„ „	1898
„	50 125 782	„	„ „	1895
„	32 340 178	„	„ „	1892
„	14 464 303	„	„ „	1889
„	1 915 366	„	„ „	1886.

Entschädigungen (Renten usw.) wurden im Jahre 1905 gezahlt oder angewiesen an:

812 817 Verletzte,
69 698 Witwen (Getöteter),
100 563 Kinder oder Enkel Getöteter,
3 805 Verwandte Getöteter.

Daneben erhielten ferner im Jahre 1905:

14 600 Ehefrauen,
33 015 Kinder und Enkel,
275 Verwandte in aufsteigender Linie

als Angehörige von Verletzten, welche in Heilanstalten untergebracht waren, die gesetzlichen Unterstützungen, so daß im Berichtsjahre zusammen

1 034 773 Personen

Bezüge auf Grund der Unfallversicherung erhalten haben.

Im Jahre 1905 bestanden 124 Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung. Die Gesamtzahl der bei den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung im Jahre 1905 anhängig gewordenen Streitsachen stellt sich auf 82 390, und zwar 68 742 Berufungen und 13 648 Anträge gemäß § 88 Abs. 3 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes (Veränderung der Verhältnisse) und der entsprechenden Paragraphen der übrigen Unfallversicherungsgesetze. Auf 100 berufungsfähige Bescheide seitens der Berufsgenossenschaften usw. kamen 17,39 Berufungen. Die Zahl der Beweisaufnahmen bei den Schiedsgerichten im Jahre 1905 betrug 41 041, darunter 37 103 Beweise durch ärztliche Gutachten.

Beim Reichsversicherungsamt betrug im Jahre 1905 die Zahl der Rekurse 17 422. Die Rekurshäufigkeit, berechnet auf 100 rekursfähige, der Zuständigkeit des R. V. A.s unterliegende Schiedsgerichtsurteile, betrug im Jahre 1905 27,9 Prozent; die Rekurshäufigkeit ist größer

in gewerblichen, 31,3, als in landwirtschaftlichen, 20,4, Unfallversicherungssachen. Die Rekurse der Versicherten sind bei weitem häufiger als die der Berufsgenossenschaften usw., und zwar betragen die ersteren 21,8, die letzteren 6 Prozent. Eine weitere Aufklärung des Sachverhalts hat das R. V. A. in 4834 Fällen für notwendig erachtet, in 2794 Fällen bestand sie in der Einholung eines ärztlichen Gutachtens. Im Jahre 1905 handelte es sich um die Anwendung des § 88 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes oder die entsprechenden Paragraphen der übrigen Unfallversicherungsgesetze in 47 Prozent aller Fälle und um den Grad der Erwerbsunfähigkeit in 21 Prozent aller Fälle.

Die Mitwirkung der Ärzte bei der Ausführung der Unfallversicherungsgesetze geschieht in folgender Weise:

1. Der zuerst zugezogene Arzt, d. h. der Arzt, welcher alsbald nach dem Eintritt des Unfalls seitens des Betriebsunternehmers oder seitens der Berufsgenossen herbeigerufen wird, um die erste Hilfeleistung bei dem Verletzten anzuwenden, kann sowohl durch seine ersten Anordnungen den Verlauf der Heilung wesentlich beeinflussen, als auch durch seine unbefangene Darstellung des Sachverhalts, also der genauen Schilderung der Verletzung in unmittelbarem Anschluß an das ursächliche Verhältnis mit dem voraufgegangenen Unfall, und durch Feststellung aller bereits zur Zeit des Unfalls vorhandenen Krankheitszustände zur Klärung der ganzen Sachlage in einer Weise beitragen, wie kein anderer. Daß zur Veranlassung dieser Tätigkeit die Ortspolizeibehörde im Interesse des ganzen Feststellungsverfahrens bei der Arbeiterversicherung gesetzlich verpflichtet werden müßte, habe ich im obigen ausgeführt.

2. Der behandelnde Arzt (der ja unter Umständen derselbe sein kann, wie der zuerst hinzugezogene) ist durch die genauere Beobachtung des Verletzten während des Heilungsverlaufes, sowie durch seine Einwirkung auf das Heilverfahren, sowohl für den Verletzten, als für die entschädigungspflichtige Partei (Berufsgenossenschaft) von unschätzbarem Werte. — Die ärztliche Behandlung Unfallverletzter hat nicht nur die anatomische Heilung der Verletzten, sondern viel mehr, als es bisher der Fall war, auch die funktionelle Wiederherstellung der Beschädigten ins Auge zu fassen. — Ein Unfallkrankenhaus mit chirurgischer und mechanischer Abteilung und ununterbrochener einheitlicher, zielbewußter Behandlung, mit dem besonderen Bestreben nach bester funktioneller Heilung, stellt für die ärztliche Behandlung der Unfallverletzten jedenfalls das Ideal dar. Aber die Masse der Unfallverletzten ist so groß, daß nicht alle in Krankenhäusern unterzubringen sind; in den einfacheren, leichten Fällen ist das wohl auch nicht erforderlich.

Durch das Gesetz betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900 ist der ärztlichen Mitarbeit, besonders der des

behandelnden Arztes eine gerechte und würdige Mitarbeit bei der Durchführung der Arbeiterversicherungsgesetze zuerkannt worden. Der § 69, Absatz 3 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 5. Juli 1900, welcher übereinstimmt mit § 73, Absatz 3 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 5. Juli 1900 und § 74 des See-Unfallversicherungsgesetzes lautet:

„Soll auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente festgestellt werden, so ist vorher der behandelnde Arzt zu hören. Steht dieser mit der Genossenschaft in einem Vertragsverhältnis, so ist auf Antrag ein anderer Arzt zu hören.“

Gegenüber dem Bestreben mancher Berufsgenossenschaften, sich der Befolgung dieser Gesetzesvorschrift zu entziehen, hat nun das R. V. A. Stellung genommen in mehrfachen Entscheidungen und Bescheiden, welche in verdienstvoller Weise von Dr. H. Kühn-Halle zusammengestellt sind in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1906, Nr. 1, wie folgt:

1. Bescheid des R. V. A. Nr. 1843 vom 14. Januar 1901 zum Begriff „der behandelnde Arzt im Sinne des § 69 Abs. 3 G. U. V. G.

„Aus den Verhandlungen des Reichstages zu dem Entwurfe des jetzigen § 69 Abs. 3 des G. U. V. G. vom 30. Juni 1900 ist zu entnehmen, daß sich diese Vorschrift nicht nur auf den Fall bezieht, daß das Heilverfahren zur Zeit der Rentenfestsetzung noch im Gange ist, also unter den dort angegebenen Voraussetzungen derjenige Arzt gehört werden muß, in dessen Behandlung sich der Verletzte zur Zeit der Rentenfestsetzung noch befindet, sondern daß sie auch dann Anwendung zu finden hat, wenn das Heilverfahren bereits abgeschlossen ist. Im letzteren Falle würde mithin derjenige Arzt zu hören sein, in dessen Behandlung der Verletzte früher gestanden hat. Ist der Verletzte zu verschiedenen Zeiten von verschiedenen Ärzten behandelt worden, so muß es dem pflichtmäßigen Ermessen des Vorstandes überlassen bleiben, denjenigen Arzt auszuwählen, welcher nach Lage des einzelnen Falles als der „behandelnde Arzt“ gelten kann. In der Regel wird es dem Sinne und Zwecke des § 69 Abs. 3 a. a. O. am meisten entsprechen, wenn der Arzt gehört wird, welcher den Verletzten in der Hauptsache behandelt oder neben anderen Ärzten die Leitung des Heilverfahrens in seiner Hand gehabt hat und danach die Art der Verletzung und die Entwicklung des Verlaufs der Krankheit am besten beurteilen kann. Sind in einem Falle mehrere Ärzte zu verschiedenen Zeiten in gleicher Weise an dem Heilverfahren beteiligt gewesen und kann keiner derselben für sich allein als der „behandelnde Arzt“ im Sinne des § 69 Abs. 3 a. a. O. gelten, so wird sich die Anhörung der betreffenden Ärzte empfehlen.

Die Entscheidung darüber, ob das von der Berufsgenossenschaft im Einzelfall eingeschlagene Verfahren der Vorschrift des § 69 a. a. O. entspricht, wird im Streitfall Sache der Schiedsgerichte und des R. V. A.s sein.

2. Rekursentscheidung des R. V. A. Nr. 1877 vom 16. April 1901.

Die Vorschrift des § 75, Abs. 3 des G. U. V. G. (§ 69 Abs. 3 des G. U. V. G.), wonach der behandelnde Arzt zu hören, findet

dann keine Anwendung, wenn die Ablehnung der Entschädigung nicht auf Grund eines ärztlichen Gutachtens, sondern aus anderen Gründen erfolgen soll.

Ein Versicherter, welcher wegen eines Leistenbruches Entschädigungsansprüche erhoben hatte und damit von den Vorinstanzen abgewiesen worden war, rügte in der Rekursinstanz, daß entgegen der Vorschrift des § 75 Abs. 3 G. U. V. G. der behandelnde Arzt Dr. G. nicht gehört worden sei. Das R. V. A. hat in der Rek.-E. vom 16. April 1901 das Vorliegen einer Gesetzesverletzung mit folgender Begründung verneint: Die bezeichnete Bestimmung lautet: „Soll auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine zeitweise festgestellt werden, so ist vorher der behandelnde Arzt zu hören.“ Es kann dahingestellt bleiben, ob Dr. G. als behandelnder Arzt im Sinne dieser Bestimmung würde anzusehen sein, obwohl er den Kläger nicht eigentlich ärztlich behandelt, sondern nur 8 bis 10 Tage nach dem Eintritte des für den Bruch verantwortlich gemachten Vorganges untersucht und die Anlegung eines Bruchbandes verordnet hat. Denn selbst wenn man so weit gehen wollte, so würde doch die Anhörung dieses Arztes auf Grund jener Vorschrift vom Kläger nicht gefordert werden können, weil die Ablehnung der Entschädigung keineswegs auf Grund des Gutachtens des Geh. San.-Rates Dr. W. vom 28. September 1900, sondern deshalb erfolgt ist, weil die gesamte tatsächliche Lage des Falles eine Entstehung des Bruchleidens unter wesentlicher Mitwirkung der dafür verantwortlich gemachten Arbeit als ausgeschlossen erscheinen läßt.

3. Bescheid des R. V. A. Nr. 1879 vom 24. Juni 1901.

Die Frage, ob in den Fällen des § 69 Abs. 3 Satz 1 des G. U. V. G. jedesmal zwei ärztliche Gutachten eingefordert werden müssen oder ob das Gutachten des behandelnden Arztes für sich allein als ausreichend zu erachten ist, hat das R. V. A. vorbehaltlich der Entscheidung im Rechtsmittelverfahren auf die Anfrage einer Berufsgenossenschaft unter dem 25. Juni 1901 im Sinne der zweiten Alternative beantwortet. Denn die Worte „auf Grund eines ärztlichen Gutachtens im § 69 Abs. 3 haben, wie die Reichstagsverhandlungen (stenographischer Bericht 5337 bis 5353) ergeben, nicht die Bedeutung, daß vorher stets ein anderer als der behandelnde Arzt gehört werden müsse, sondern lediglich den Zweck, die grundsätzlich für jeden Fall beabsichtigte Anhörung des behandelnden Arztes — abgesehen von der Gewährung der Vollrente, in welchem Falle die Anhörung eines Arztes nicht im Interesse des Verletzten liegt und deshalb auch nicht vorgeschrieben ist — in der Richtung einzuschränken, daß dann kein Arzt, weder der behandelnde noch ein sonstiger gehört zu werden braucht, wenn für die Ablehnung des Anspruches oder die Feststellung einer Teilrente ein ärztliches Gutachten überhaupt nicht in Betracht kommen kann, z. B. wenn der Anspruch abgelehnt werden soll, weil das Vorliegen eines Betriebsunfalles verneint wird oder weil der Verletzte nicht versichert oder weil der Anspruch verjährt ist oder wenn die Gewährung einer Teilrente, wie bei einfachen Fingerverletzungen, dem Verlust eines Auges usw. schon auf Grund der eigenen Wahrnehmungen des Feststellungsorgans oder sonstiger liquider Beweise erfolgen soll.

4. Rekursentscheidung des R. V. A. (Erweiterter Senat) Nr. 2001 vom 20. Juni 1903:

Die Vorschrift des § 75 Abs. 3 Satz 1 des G. U. V. G. (§ 69 Abs. 3 Satz 1 des G. U. V. G.) gilt nicht nur für die Bescheidsverfahren, sondern auch für die Rechtsmittelinstanzen. Ihre Verletzung nötigt das Rekursgericht, den behandelnden Arzt entweder selbst zu hören oder die Sache an das Schiedsgericht oder das Feststellungsorgan zurückzuverweisen.

In der Begründung sind folgende für die Ärzte wichtige Stellen enthalten:

„Die Anhörung des behandelnden Arztes hat in denjenigen Fällen, für welche sie vorgeschrieben ist, nicht nur insofern Wert, als sie geeignet ist, nicht nur etwa bestehendes Mißtrauen der Verletzten gegen die Unparteilichkeit der berufsgenossenschaftlichen Organe bei der Erteilung ihrer Rentenfeststellungsbescheide in einem wesentlichen Punkte zu beseitigen; sie hat vielmehr in diesen Fällen auch eine große sachliche Bedeutung. Denn der behandelnde Arzt kennt den Verletzten und den Verlauf seiner Krankheit in der Regel genau; kann häufig über die oft schwer zu beantwortende Frage, ob ein Leiden erst durch den Unfall entstanden ist oder schon früher vorhanden war, entscheidenden Aufschluß geben und vermag nicht selten auch über andere für die Beurteilung des Entschädigungsanspruches des Verletzten wichtige Tatsachen Angaben zu machen.

Die Vorschrift des § 75 Abs. 3 G. U. V. G. hat daher nicht allein für das Bescheidsverfahren Beurteilung; sie kennzeichnet sich vielmehr als eine allgemeine, das gesamte Feststellungsverfahren beherrschende und deshalb auch von den Rechtsmittelinstanzen zu beachtende Vorschrift.

Da sie ferner, wie schon ihre Fassung erkennen läßt, zwingender Natur ist, so leidet das Verfahren, in welchem sie verletzt wird, an einem wesentlichen Mangel. Dieser Mangel ist im Rechtsmittelverfahren zu beseitigen. Die Heilung hat in der Weise zu geschehen, daß entweder der behandelnde Arzt von der Instanz gehört oder die Sache zurückverwiesen wird. Dem Rekursgericht steht in dem letzteren Falle die Zurückverweisung an das Schiedsgericht oder an die Berufsgenossenschaft frei.

5. Rekursentscheidung des R. V. A. (Erweiterter Senat) Nr. 2002 vom 20. Juni 1904.

Das Schiedsgericht ist befugt, wegen Nichtbeobachtung der Vorschrift des § 75 Abs. 3 des G. U. V. G. (§ 69 Abs. 3 des G. U. V. G.) die Sache an die Berufsgenossenschaft zurückzuverweisen.

Aus der Begründung: Für diese Anerkennung (des Rechts des Schiedsgerichts zur Zurückverweisung in gewissen Grenzen) spricht dagegen hier, wo es sich um die Nichtbeachtung des § 75 Abs. 3 der G. U. V. G. handelt, entscheidend das dringende Interesse daran, daß schon in der ersten Instanz die Rentensachen regelmäßig mit der vom Gesetzgeber gewollten Gründlichkeit erledigt werden. Die gesetzliche Bestimmung, durch welche die Anhörung des behandelnden Arztes vor der Bescheidserteilung angeordnet

wird, wenn die Bewilligung einer Rente auf Grund eines ärztlichen Gutachtens abgelehnt werden soll, ist zwingender Natur, so daß, wie der Erweiterte Senat in der vorstehend veröffentlichten Entscheidung 2001 ausgesprochen hat, die Anhörung des behandelnden Arztes nötigenfalls noch in der Rekursinstanz würde nachgeholt werden müssen. Wegen der Wichtigkeit der Vorschrift erscheint es aber angezeigt, auf ihre sorgfältige Beobachtung schon in der ersten Instanz auch dadurch hinzuwirken, daß die Befugnis des Schiedsgerichts anerkannt wird, die Berufsgenossenschaft zur Nachholung der versäumten Maßregel zu zwingen.

6. Bescheid des R. V. A. vom 29. Februar 1904.

Das von dem Genossenschaftsvorstande dem Sektionsvorstande in B. empfohlene Verfahren bei Anhörung des behandelnden Arztes gemäß § 75 Abs. 3 des G. U. V. G. regelmäßig auf die Ziffer 24a der preußischen Gebührenordnung vom 15. Mai 1896 ausdrücklich Bezug zu nehmen und im voraus eine Honorierung der etwa abgegebenen Äußerung mit 3 Mark in Aussicht zu stellen, kann nicht als der Absicht des Gesetzes entsprechend erachtet werden.

Gewiß wird es Fälle geben, in welchen ein ausführlich begründetes Gutachten durch die Sachlage nicht geboten ist; in vielen Fällen aber wird es sich nicht nur um eine kurze Bescheinigung über Gesundheit oder Krankheit eines Menschen im Sinne der Ziffer 24a der Gebührenordnung handeln können, sondern es wird ein eigentliches Gutachten, insbesondere unter Darlegung des bei Beginn der Behandlung vorhandenen Befundes und des Ergebnisses der Behandlung erforderlich sein. Deshalb kann auch nicht anerkannt werden, daß, wie der Vorstand annimmt, die in Rede stehenden Gesetzesvorschriften stets dann als erfüllt anzusehen sind, wenn der behandelnde Arzt die Erstattung des Gutachtens für den in Aussicht gestellten Satz von 3 Mark ablehnt. Im Einzelfall wird allerdings in dieser Hinsicht die Entscheidung im Rechtsmittelverfahren durch die Instanzen der Rentenfeststellung zu erfolgen haben.

7. Rekursentscheidung des R. V. A. (Erweiterter Senat) Nr. 2047 vom 26. März 1904.

Die Vorschrift des § 75 Abs. 3 der G. U. V. G. (§ 69 Abs. 3 des G. U. V. G.) erfordert nur, daß der behandelnde Arzt in den gesetzlich bestimmten Fällen überhaupt zum Worte gelangt. In welcher Form und in welchem Umfange das „Hören“ zu erfolgen hat, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalles und bleibt dem jedesmaligen richterlichen Ermessen überlassen.

Diesen Grundsatz hat der Erweiterte Senat des R. V. A.s in einer Rek.-Entsch. vom 26. März 1904 unter Abweichung von einer früheren, nicht veröffentlichten Rekursentscheidung aufgestellt. Es lag folgender Sachverhalt zugrunde:

Der Kläger wurde nach dem Unfalle zunächst von dem Arzte Dr. Z. in B. behandelt. Dieser stellte am 20. April 1903 folgende Bescheinigung aus: Hierdurch bescheinige ich, daß der usw. an den Folgen seines am 8. Januar

d. J. erlittenen Unfalls noch erwerbsunfähig ist. Er ist beim Ausschneiden der „Obstbäume usw. verunglückt“.

Nachdem sich auch Dr. G. in B. am 23. Mai 1903 noch gutachtlich geäußert hatte, billigte die Beklagte dem Kläger durch Bescheid vom 23. Juni 1903 eine Teilrente von $33^1/_3$ Prozent zu.

Die hiergegen eingelegte Berufung des Klägers wurde durch das Urteil des Schiedsgerichts vom 21. Oktober 1903 zurückgewiesen. Das Schiedsgericht hatte von Dr. St. in B. ein Gutachten erfordert, welches am 3. September 1903 erstattet wurde.

Für das Rekursgericht ergab sich vor allem die Frage, ob etwa das Verfahren deswegen an einem wesentlichen Mangel leide, weil der behandelnde Arzt Dr. Z. vor Feststellung der Teilrente nicht eine erschöpfende gutachtliche Äußerung über die Entstehung, den Verlauf des Leidens und den erhobenen Befund abgegeben hatte. (Zu vgl. die Entscheidungen des Erweiterten Senats 2001 und 2003.)

Diese Frage wurde indes mit folgender Begründung verneint:

Es würde zu einem mit dem Geiste und Wesen der Arbeiterversicherung unvereinbaren Formalismus führen, wollte man die Instanzen der Unfallversicherung zwingen, in allen Fällen eine ausführliche Äußerung eines Arztes beizuziehen, dessen Ansicht vielleicht längst durch andere Ereignisse oder Anhörung besonders tüchtiger Gutachter belanglos geworden ist. In der vorliegenden Sache ist der behandelnde Arzt Dr. Z. zum Worte gelangt, eine weitere gutachtliche Äußerung von ihm ist nach den eingehend begründeten und überzeugenden Gutachten der auf dem Gebiete der Unfallverletzungen besonders erfahrenen ärztlichen Sachverständigen Dr. G. und Dr. St. nicht mehr erforderlich. Nach dem in diesen Gutachten erhobenen Befund erschien eine Teilrente von $33^1/_3$ Prozent als eine hinreichende Entschädigung für die Unfallfolgen.

8. Rekursentscheidung des R. V. A. Nr. 2072 vom 27. Juli 1904.

Zur Befolgung des § 75 Abs. 3 des G. U. V. G. (§ 69 Abs. 3 des G. U. V. G.) genügt es nicht, daß die Berufsgenossenschaft dem behandelnden Arzte die Abgabe einer gutachtlichen Äußerung anheimstellt, sie muß eine solche von ihm fordern. — Sind nach einander mehrere Ärzte in gleicher Weise an der Behandlung beteiligt gewesen, ohne daß einer für sich als der „behandelnde“ Arzt angesehen werden kann, so kann die Übergehung eines von ihnen einen die Zurückweisung an die Berufsgenossenschaft rechtfertigenden wesentlichen Mangel des Verfahrens begründen.

Aus der sehr ausführlichen Begründung des R. V. A. sind folgende Abschnitte über den behandelnden Arzt zu erwähnen. „Nicht im Interesse des Arztes und nicht um dessen Rechte zu schützen, ist die gedachte Bestimmung getroffen. Vielmehr ist es der Verletzte, für den es häufig von wesentlicher Bedeutung ist, daß vor der Beschlußfassung über seine Rente die Meinung des behandelnden Arztes eingeholt werde. Dem letzteren ist daher nicht ein Recht eingeräumt, sondern die Pflicht auferlegt worden, seine Kenntnis auf Erfordern mitzuteilen. Er

kennt den Verletzten und den Verlauf seiner Krankheit in der Regel genau, kann häufig über die oft schwer zu beantwortende Frage, ob ein Leiden erst durch den Unfall entstanden ist oder schon früher vorhanden war, maßgebenden Aufschluß erteilen und vermag nicht selten auch über andere für die Beurteilung des Entschädigungsanspruchs des Verletzten wichtige Tatsachen Angaben zu machen. Auch ist die Anhörung des behandelnden Arztes geeignet, ein etwa bestehendes Mißtrauen der Verletzten gegen die Unparteilichkeit der berufsgenossenschaftlichen Organe in einem wesentlichen Punkte zu beseitigen. (Zu vergl. Rek.-E. 2001.)

Die Vorschrift würde aber auch jeder praktischen Bedeutung ermangeln, wenn die von der Beklagten ihr gegebene Auslegung richtig wäre. Denn der behandelnde Arzt wird sich der Mühe der Erstattung einer gutachtlichen Äußerung im allgemeinen nur dann unterziehen, wenn ihm eine solche nicht nur anheimgestellt, sondern von ihm erfordert wird. Die Ansicht der Beklagten, daß es Sache des Verletzten sei, den Arzt nötigenfalls durch Zahlung einer Vergütung zur Einreichung eines Gutachtens zu veranlassen, ist offenbar hinfällig. Träfe sie zu, so würde die erst in die Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900 eingefügte neue Bestimmung sachlich nichts Neues geschaffen haben und überflüssig sein. Denn die Beibringung ärztlicher Gutachten auf eigene Kosten stand dem Untersucher schon nach den früheren Unfallversicherungsgesetzen zu und wäre ihm auch ohne jene Bestimmung nicht verwehrt. Nicht der Rentenbewerber, sondern der Versicherungsträger soll nach der Absicht der neuen Gesetze für eine Äußerung des behandelnden Arztes Sorge und die Kosten dieser Äußerung tragen. Der Verletzte, der häufig zudem keine Geschäftsgewandtheit besitzt, ist in vielen Fällen außerstande, die Vergütung aufzubringen; vor allem fehlt ihm die Möglichkeit, den Arzt zur Abgabe des Gutachtens zu nötigen, wenn dieser dessen Erstattung ihm gegenüber ablehnt.

Das R. V. A., die oberste Aufsichtsbehörde der ganzen Arbeiterversicherung, hat die Befolgung dieser für die behandelnden Ärzte außerordentlich wichtigen und prinzipiellen Entscheidungen über § 69, Abs. 3 des Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 in einem besonderen Rundschreiben vom 15. November 1904 den Berufsgenossenschaften ausdrücklich zur Pflicht gemacht.

Sache aller Ärzte wird es nunmehr aber sein, sich eingehend mit der versicherungsrechtlichen Medizin zu befassen, sich mit den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und wissenschaftlichen Kenntnissen und Erfahrungen bekannt zu machen, ferner aber auch sich über jeden einschlägigen Fall Notizen zu machen, welche sie in den Stand setzen, zutreffende Berichte über die wichtigsten in Frage kommenden Punkte zu liefern, selbst wenn sie erst nach Monaten dazu aufgefordert werden, und solche Gutachten abzugeben, welche nach Form und Inhalt den Ansprüchen genügen, welche die Behörden an sie zu stellen berechtigt sind, und wozu sie das Vertrauen der Gesetzgeber aufgerufen hat.

3. Der begutachtende Arzt (sei er nun identisch mit einem der vorher genannten, oder sei er der Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft, oder der Sachverständige der Schiedsgerichte oder des R. V. A.) bietet allen entscheidenden Instanzen durch sein Gutachten die wertvollste Unterlage für die Beurteilung des einzelnen Falles sowohl in bezug auf den ursächlichen Zusammenhang der Folgen einer Verletzung, welcher ja so vielfach streitig ist, mit dem Unfall, als in bezug auf die Abschätzung der dadurch herbeigeführten Erwerbsunfähigkeit. Diese Tätigkeit ist recht eigentlich eine gerichtlich medizinische. Da kommt es auf die kritische Verwendung ärztlichen Wissens und ärztlicher Erfahrung und auf die forensische Würdigung der einschlägigen Verhältnisse und Gesetzesbestimmungen an; das erfordert Überlegung, Verständnis und Übung.

Die Berufsgenossenschaften — und ebenso die Schiedsgerichte und das R. V. A. wie die Landesversicherungsämter als Rekursgerichte — sind auf die Mitwirkung Sachverständiger, namentlich des ärztlichen Standes, angewiesen. Diesem Bedürfnisse nach ärztlichen Gutachten wird durch die Inanspruchnahme beamteter und nicht beamteter Ärzte, und wenn es sich um Obergutachten handelt, beamteter und solcher ärztlicher Sachverständigen entsprochen, welche als Lehrer der Heilkunde an den Universitäten, als Leiter von Krankenhäusern oder sonst eine hervorragende Stellung einnehmen. — Die Anregung, die Schaffung ärztlicher Kollegien für die Erstattung von Obergutachten allgemein im Reiche für besonders zweifelhafte und schwierige Fälle eine geeignete höhere Sachverständigenstelle bereitzustellen, hat bisher zu einem allgemeinen Erfolg nicht geführt. Nur in Bayern sind solche Kollegien — eines in jedem Regierungsbezirk — errichtet worden. — In einigen anderen Bundesstaaten haben ärztliche Vereine auf den Wunsch des R. V. A.s eine Anzahl ihrer Mitglieder als zu Obergutachtern geeignet benannt. In Preußen können die Ärztekammern zur Benennung von Obergutachtern vom R. V. A. und von den Preußischen Schiedsgerichten sowie durch Vermittlung der Oberpräsidenten von den Berufsgenossenschaften in Anspruch genommen werden, jedoch nur bei Unfällen, die sich auf Preußischem Staatsgebiet ereignet haben, und nur dann, wenn die Verletzten in Preußen wohnen (Rundschreiben v. 18. 10. 95, Amtl. Nachr. S. 245).

Die von beamteten Ärzten ausgestellten Gutachten sind stempelfrei. Dagegen begründet diese Befreiung nicht eine Verpflichtung dieser Ärzte, die Gutachten ohne Vergütung für die dadurch bedingte Bemühung zu erstatten und Abschriften der Gutachten ohne Entschädigung für die entstandenen Auslagen an Schreibgebühren zu erteilen; demgemäß werden in Rekursfällen derartige Vergütigungen für Gutachten, welche auf Beschluß des Rekursgerichtes erstattet, und deren Kosten gemäß § 91 des Gesetzes und § 20 der Kaiserlichen Verordnung vom 5. August 1885 vom

Reiche zu tragen sind, zur Zahlung auf die Reichskasse angewiesen. (Handb. d. Unfallversich., 1897.)

Die Handhabung und Ausführung der Unfallversicherungsgesetze ist ohne die bereitwillige Mitwirkung der Ärzte unausführbar und unmöglich; andererseits aber eröffnet sich den Ärzten für ihre sachgemäße Mitwirkung bei dieser sozialen Wohlfahrtspflege ein weites Feld nutzbringender und ehrenvoller Tätigkeit.

Nichts kann die Bedeutung der Arbeiterversicherung für den ärztlichen Stand und für die ärztliche Wissenschaft deutlicher zum Ausdruck bringen, als die Worte, welche der erste Präsident des R. V. A.s Bödiker, gewiß einer der besten Kenner der einschlägigen Verhältnisse, auf dem internationalen Arbeiterversicherungskongreß zu Düsseldorf, 1902, den Ärzten widmet:

„Unter den Faktoren der Arbeiterversicherung bilden einen der wichtigsten die Ärzte.

Nicht nur ist die Milliarde, die seit 1885 für Heilzwecke aller Art von den Versicherungsorganen aufgewandt wurde, wesentlich durch ihre Hand gegangen oder wenigstens auf ihre Anweisung verausgabt, als Gutachter haben sie auch einen maßgeblichen Einfluß auf die Höhe der Rente, als behandelnde Ärzte auf die geringere oder größere Dauer der Erwerbsunfähigkeit, also auf die Verminderung oder Vermehrung der zu tragenden Lasten.

Es ist auf diese Weise der ärztliche Stand in den Mittelpunkt der ganzen Versicherungsorganisation gerückt, das Gebiet seiner Aufgaben wesentlich erweitert, sein Einfluß gestärkt, sein Einkommen, was ihm sehr zu gönnen ist, vermehrt. Daß früher nicht die Hälfte der jetzt ärztlich behandelten Fälle in den Arbeiterfamilien zur ärztlichen Kognition kam, dürfte keinem Zweifel unterliegen; daß infolgedessen die Sterblichkeit größer, dauernde oder teilweise Erwerbsunfähigkeit verbreiteter, die Honorierung der Ärzte eine ungleich unzulänglichere war, ist ebenso gewiß.

Nun ist es aber für die Allgemeinheit nicht nur von wirtschaftlicher Bedeutung, daß der Arbeiter möglichst gesund und leistungsfähig erhalten wird, sondern die möglichste Entfaltung und Entwicklung der ärztlichen Tätigkeit an sich, der Verkehr der Ärzte in den Arbeiterfamilien, die Anerkennung ihres besonderen Wertes als Mitbestimmer der Höhe der Rente, der Durchbruch des Grundsatzes auch für sie, „daß der Arbeiter seines Lohnes wert ist“, liegt im allgemeinen öffentlichen, wirtschaftlichen wie politischen Interesse. Die Arbeiterversicherung hat hierzu wesentlich beigetragen; und der ärztliche Stand hat sein bestes getan, die ihm gewordenen neuen Aufgaben zu erfüllen.

Dazu kommt als fernerer, im letzten Effekt auch wirtschaftlich wertvoller Erfolg, die Vertiefung der medizinischen Wissenschaft durch ein-

gehende Behandlnng, Begutachtung und Oberbegutachtung schwieriger Fälle, die sich früher in der Menge verloren, oder überhaupt nicht zur ärztlichen Kenntnis gelangten. Das R. V. A. veröffentlicht seit lange diese Obergutachten, unter denen sich solche von Universitätsfakultäten von hohem, wissenschaftlichem Wert befinden.

Man ist heute so sehr geneigt, nur die wirtschaftlichen Schwierigkeiten, die häßlichen Kämpfe, die Hineinziehung in allerlei Parteiwesen und -unwesen zu beachten, die dem Ärztestand aus der staatlichen Arbeiterversicherung erwachsen sind. Da ist es ganz gut, wenn auch einmal wieder betont wird, wie gerade bei der Durchführung dieser Versicherung der Wert des ärztlichen Standes für das öffentliche Wohl nicht unerkannt bleiben kann, und wie auch der ärztlichen Wissenschaft durch die Arbeiterversicherung neue und bedeutsame Bahnen erschlossen worden sind."

Da die Verhältnisse bei der Unfallversicherungsgesetzgebung eigenartig sind, so soll im folgenden auf einzelne für die ärztliche Sachverständigentätigkeit besonders in Betracht kommende Grundsätze und Begriffsbestimmungen näher eingegangen werden, wie sie sich aus der nunmehr zwanzigjährigen Rechtsprechung des R. V. A.s, der obersten Rekursinstanz in der staatlichen Arbeiterversicherungsgesetzgebung ergeben haben.

2.

Unfall bei dem Betriebe.

Nach der Absicht des Gesetzes ist ein „Unfall" ein Ereignis, wodurch der Betroffene eine Schädigung seiner körperlichen oder geistigen Gesundheit bzw. den Tod erleidet. Diese Schädigung muß aber auf ein plötzliches, d. h. zeitlich bestimmbares, in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereignis zurückzuführen sein, welches in seinen — möglicherweise erst allmählich hervortretenden — Folgen den Tod oder die Körperverletzung verursacht.

Nicht notwendig ist es, daß es sich dabei um ein außerordentliches, den Betrieb als solchen störendes Ereignis in dem Sinne handelt, daß neben der Schädigung des Betroffenen noch außerdem eine besondere Störung des Betriebes eingetreten sein müsse; vielmehr kann unter Umständen auch die erlittene Körperverletzung selbst als der vom Gesetz bezeichnete Unfall angesehen werden. Dagegen läßt keine Bestimmung des Gesetzes erkennen, daß das Wort „Unfall" auch in einem weiteren Sinne aufzufassen, namentlich auch auf eine Reihe nicht auf bestimmte Ereignisse zurückzuführender Einwirkungen auszudehnen ist, welche in ihrer fortgesetzten Wirkung allmählich zum Tode oder zur Körperverletzung führen.

Hieraus ergibt sich zunächst, daß die sog. Gewerbekrankheiten, welche als das Endergebnis der eine längere Zeit andauernden, der Gesundheit nachteiligen Betriebsweise bei bestimmten Gewerbetätigkeiten aufzutreten pflegen, nicht als Unfälle anzusehen sind. Hierher ist zu rechnen die (z. B. in Zündholzfabriken) als Höhepunkt einer chronischen Erkrankung infolge dauernder Einwirkung von Phosphordämpfen auftretende Phosphornekrose, der Tremor mercurialis, welcher infolge einer längeren Beschäftigung in Quecksilber-Spiegelbeleganstalten nicht selten als Höhepunkt der chronischen Quecksilbervergiftung auftritt, die Bleivergiftung in Bleihütten und Bleiweißfabriken, und sonstige Vergiftungszustände, welche durch dauernde Einwirkung giftiger Stoffe entstehen; so auch Lungenkrankheiten infolge Einatmens von Ätzkalk und von phosphorhaltigem Thomasschlackenstaub, wenn diese Schädlichkeiten andauernd einwirken. — Auf gleicher Stufe mit den Gewerbekrankheiten im engeren Sinne stehen Schädigungen infolge gewisser Einflüsse ungesunder Betriebsstätten, z. B. der dauernden Zugluft in einer Werkstatt, der Feuchtigkeit in einem Bergwerke, sowie infolge anhaltender Arbeit unter ungünstigen Witterungsverhältnissen. Dabei macht es keinen Unterschied, ob die Erkrankung selbst etwa akut in die äußere Erscheinung tritt, wie dies z. B. bei Schlaganfällen zutrifft, sofern eben nicht ein akutes Geschehnis nachzuweisen ist, auf welches sich die Erkrankung zurückführen läßt. Demgemäß ist ein Betriebsunfall nicht angenommen worden u. a. in folgenden Fällen:

Bei einem Augenleiden, welches durch die andauernd hohe Temperatur im Arbeitsraum allmählich hervorgerufen worden ist;

bei Geisteskrankheit infolge von Gehirnerweichung, die auf jahrelange Beschäftigung des Betroffenen, eines Schmelzmeisters, beim Schmelzofen zurückzuführen war;

bei einer Gesichtslähmung, welche sich ein Arbeiter bei einem Brückenbau infolge des an seiner Arbeitsstelle dauernd herrschenden Zuges zugezogen hatte;

bei der Krankheit eines Bergmannes, welche ihre Ursache in fortgesetztem Arbeiten in der Grube bei ungünstigen Wasserverhältnissen hatte;

bei einer Lungenentzündung durch Erkältung, die ein Kesselschmied sich bei der seiner üblichen Betriebstätigkeit entsprechenden Arbeit innerhalb des Kessels infolge der dort herrschenden Zugluft zugezogen hatte; — auch nicht bei einer Lungenentzündung, welche sich ein Rohrleger dadurch zugezogen hatte, daß er mehrere Tage bei seiner Arbeit mit bloßen Füßen im Wasser hatte stehen müssen.

Auch allmählich bei der Betriebsarbeit und unter deren Einfluß entstehende äußere Verletzungen sowie die allmähliche Abnutzung der körperlichen Kräfte und Verschlimmerung krankhafter Anlagen sind als unvermeidliche Krankheitsphasen keine Unfälle. So wurde das Vorliegen eines Unfalles verneint bei einem Tagelöhner, welcher durch die wochen-

lange Handhabung einer Schaufel sich an den Händen Schwielen zugezogen hatte, und dessen eine Hand infolge einer aus unaufgeklärten Gründen — also nicht etwa infolge Eindringens eines Splitters oder von fremdartigen Substanzen bei der Arbeit — eingetretenen Entzündung des schwieligen Teiles der Hand steif geworden war.

Dagegen sind Gesundheitsschädigungen, welche unmittelbar und erkennbar als Folge einer zeitlich bestimmten, plötzlichen Einwirkung von giftigen oder sonst schädlichen Stoffen auftreten, z. B. Zerstörung des Lungengewebes eines Arbeiters durch Einatmung von plötzlich auftretenden Chlorgasen, Blutvergiftung infolge von Eindringen von Phosphor in eine vorhandene Wunde, den Unfällen zuzurechnen. Ferner ist als Unfall anerkannt worden die Übertragung von Milzbrand bei einem Arbeiter einer Roßhaarspinnerei gelegentlich der Bearbeitung von Haaren milzbrandkranker Tiere. — Ein Insektenstich wurde als ein mit dem forstwirtschaftlichen Betriebe in ursächlichem Zusammenhang stehender Unfall anerkannt bei einem Forstaufseher, welcher bei dienstlicher Begehung eines sumpfigen Waldes von einem Insekt gestochen wurde und infolgedessen unter den Erscheinungen der Milzbrandvergiftung gestorben war, da die Gefahr einer Vergiftung durch Insektenstich bestehe wegen des Vorkommens verwesender Tierleichen im Walde überhaupt, namentlich aber in sumpfigen Wäldern, in welchen sich notorisch Insekten in großer Zahl aufhalten und in besonderem Maße die Forstbeamten bedrohen, welche dienstlich zu häufiger Begehung des Waldes veranlaßt sind. — Und auch Erkältung bei der Arbeit kann unter Umständen als ein Betriebsunfall angesehen werden. So hat das R. V. A. in einer Rek.-Entsch. v. 5. Juni 1903 in einem Fall, in welchem ein Bergmann beim Versagen eines in einem Gesenk eingebauten Pulsators infolge der andauernden Wärmeausstrahlung des Dampfes stundenlang einer außerordentlich großen Hitze ausgesetzt war, während er in angestrengter Arbeit bemüht war, die Maschine wieder in Gang zu bringen, er selbst völlig durchnäßt war und gleichzeitig sein Arbeitsplatz von starkem Wetterzuge berührt wurde, und bei dem sich schon am nächsten Tage deutlich Spuren einer Erkältung zeigten und nach 4 Tagen eine Lungenentzündung eintrat, welche nach 6 Tagen zum Tode führte — die so entstandene Erkältung als einen Betriebsunfall erachtet, „weil eine in zeitlicher Entwicklung genau begrenzte und mit dem Betriebe im engsten Zusammenhang stehende Körperschädigung vorliege, die mit einer Betriebsstörung ursächlich zusammenhängt und die den Tod des Verstorbenen unmittelbar verursacht hat und bei einer einzelnen, bestimmten, innerhalb einer Schicht ausgeführten Arbeit, also in diesem Sinne plötzlich entstanden ist.“ Hiermit sei der Begriff des Betriebsunfalles gegeben. (Vergleiche Handbuch der Unfallvers. Anmerkung 33, 34 und 35 zu § 1 des Unf.-Vers.-Ges. Seite 28 ff.)

Das R. V. A. hat in einer R. E. v. 24. Oktober 1892 in einem Falle Erfrieren als Betriebsunfall erklärt: „Ein landwirtschaftlicher Unter-

nehmer hatte bei einer größeren Treibjagd einen Pferdejungen beauftragt, den Hund eines der Jagdteilnehmer zu führen. Dabei hatte der Junge längere Zeit auf derselben Stelle stehen müssen und sich den linken Fuß erfroren.“ Dazu führt das Urteil folgendes aus: „Der Vorderrichter unterscheidet in zutreffender Weise zwischen dem „Unfall“ als einer in plötzlicher Entwicklung auftretenden Körperbeschädigung und der „Krankheit“, die sich infolge bestimmter Betriebsvorgänge langsam und allmählich entwickelt. Die Frage, ob im einzelnen Falle eine plötzliche oder eine allmähliche Einwirkung stattgefunden hat, ist allerdings unter Umständen schwer zu beantworten, weil die Begriffe „plötzlich“ und „allmählich“ an der Grenze in einander übergehen und die Beobachtung der einzelnen Stadien eines schädlich wirkenden Vorgangs nicht selten erschwert ist. Im vorliegenden Falle ist aber eine Reihe von Umständen nachgewiesen, welche die Überzeugung begründen, daß das Erfrieren des Fußes des Klägers in einem verhältnismäßig kurzen, der Dauer nach den Begriff des Unfalls noch nicht ausschließenden Zeitraum erfolgt ist. Der Junge hat bei einem Standtreiben längere Zeit auf derselben Stelle im Schnee gestanden. Es war ferner ein außergewöhnlich kalter Tag; ist eine nähere Angabe des Thermometerstandes auch nicht gemacht, so ergibt sich doch aus den von der deutschen Seewarte im Reichsanzeiger veröffentlichten Witterungsberichten, daß am Tage des Unfalls, den 29. Dezember 1890, die Temperatur in Deutschland zwischen 6—18 Grad Celsius unter dem Gefrierpunkte gelegen hat. Auch ist zugunsten des Jungen zu berücksichtigen, daß sein linker Fuß, wie nach der Bekundung eines Zeugen als erwiesen angesehen werden muß, bereits kurz nach beendeter Jagd deutlich die Spuren des Erfrorenseins zeigte. Bei dieser Sachlage kann von einer zeitlich nicht bestimmbaren, allmählichen Entwicklung nicht mehr gesprochen werden; die körperschädigende Einwirkung der Kälte ist zeitlich so zusammengedrängt, daß das Erfrieren des Fußes als im Sinne obiger Begriffsbestimmung plötzlich eingetreten angesehen werden muß. Damit sind in dem vorliegenden Falle die Untersuchungsmerkmale des Unfalls in ausreichender Weise festgestellt.“

Als Voraussetzung für das Vorliegen eines Unfalls bei dem Betriebe gilt also erstens, daß der Betroffene zeitlich und örtlich bei dem Betriebe beschäftigt ist, und zweitens, daß der Unfall in ursächlichen Zusammenhang mit dem Betriebe und dessen Gefahren gebracht werden kann. Dagegen ist es für den Begriff eines Betriebsunfalls nicht erforderlich, daß eine Einwirkung eigentümlicher, besonderer Gefahren des Betriebes dargetan werde. Denn obwohl in den besonderen Betriebsgefahren, gegen die der einzelne Arbeiter sich nicht ausreichend zu schützen vermag, ein Hauptbeweggrund für den Erlaß der Unfallversicherungsgesetze zu erkennen ist, so beschränken doch diese Gesetze selbst die Entschädigungsberechtigung des Verletzten nicht auf die Fälle von Schädigungen durch besondere Betriebsgefahren, sondern gewähren

Entschädigung für die Folgen aller bei dem Betriebe sich ereignenden Unfälle.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Betriebe und seinen Gefahren einerseits und dem Unfalle andererseits kann ein unmittelbarer, aber auch ein nur mittelbarer sein. Auch erfordert der Begriff des Betriebsunfalls nicht, daß der Betrieb die alleinige Ursache des Unfalls bildet: es reicht hin, wenn er sich als mitwirkende Ursache desselben darstellt. Der letztere Fall wird sogar im allgemeinen die Regel bilden, indem beim Zustandekommen eines Unfalls meistens gewisse, durch den Betrieb selbst nicht ohne weiteres gegebene Momente mitwirken: so höhere Gewalt, eigenes Verschulden oder andere in der Person des Verletzten, z. B. in seiner körperlichen Veranlagung liegende Umstände, Verschulden von Mitarbeitern oder von dritten Personen, vielfach auch mehrere dieser Momente zusammen. (Handb. d. U. V.)

Das R. V. A. hat in einer Rekurs-Entscheidung vom 22. September 1886 erkannt, daß nach dem Gebrauch des Wortes „Unfall bei dem Betriebe“ im Unfallversicherungsgesetz die Annahme gerechtfertigt sei, daß darunter durchaus nicht unbedingt und ausnahmslos besondere, ungewöhnliche, dem Betriebe fremde oder gar denselben störende Ereignisse verstanden werden müssen, sondern daß hierunter auch Körperverletzungen im weitesten Sinne des Wortes (Störungen der Gesundheit) zu rechnen sind, sofern sich solche nur als eine nicht gewöhnliche Folge des Betriebes darstellen. Weder der Nachweis eines außergewöhnlichen, den Betrieb störenden Ereignisses, noch der Nachweis einer höheren Gewalt oder eigenen Verschuldens des Verletzten (etwa Nachlässigkeit oder Unachtsamkeit) ist für die Wirksamkeit des Unfallversicherungsgesetzes irgend erheblich. Die Absicht des genannten Gesetzes (dessen Anwendung nicht das Verschulden eines Dritten voraussetzt und nur bei eigener vorsätzlicher Veranlassung des Unfalls seitens des Verletzten ausgeschlossen bleibt) nötigt den Begriff „Unfall bei dem Betriebe“ möglichst weit zu fassen. Unter Unfall kann nicht allein das bezügliche Ereignis, sondern auch die Körperverletzung oder Tötung selbst verstanden werden.

Vorsätzliches Herbeiführen des Unfalls beraubt den Verletzten des Entschädigungsanspruches. Leichtsinn selbst hohen Grades schließt den Anspruch nicht aus. Der Nachweis, daß vorsätzliche Herbeiführung eines Unfalls vorliegt, muß, da es sich um eine Ausnahmebestimmung handelt, streng geführt werden. (Handbuch d. U. V.) Und nach dem Gewerbeunfallversicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 kann der Anspruch auf Entschädigung auch ganz oder teilweise abgelehnt werden, wenn der Verletzte den Unfall bei Umgehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens oder vorsätzlichen Vergehens sich zugezogen hat. In Fällen der letzteren Art kann die Rente, sofern der Verletzte im Inlande wohnende Angehörige hat, welche im Falle seines Todes Anspruch auf Rente haben würden, ganz oder teilweise den Angehörigen überwiesen

werden. — Die Ablehnung kann, auch ohne daß die vorgesehene Feststellung durch strafgerichtliches Urteil stattgefunden hat, erfolgen, falls diese Feststellung wegen des Todes oder der Abwesenheit des Betreffenden oder aus einem andern in seiner Person liegenden Grunde nicht erfolgen kann. — Das Unfallversicherungsgesetz für Land und Forstwirtschaft, und das Bau-Unfallversicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 enthalten entsprechende Bestimmungen.

Bei der Beurteilung der Frage, ob es sich im Einzelfalle überhaupt um eine durch einen „Unfall" verursachte Krankheit, oder vielmehr um eine Gewerbekrankheit oder dergleichen handelt, wird die medizinische Würdigung der ursächlichen Verhältnisse, der ätiologischen Momente des Leidens, von großer Wichtigkeit sein. Die Frage, ob der Unfall bei dem Betriebe geschehen, d. h. ob ein Unfall als Betriebsunfall anzusehen sei, liegt mehr auf dem Gebiete juristischer Beurteilung. In bezug darauf ist folgendes zu bemerken:

Die unerläßliche Voraussetzung für die Annahme, daß ein Unfall sich „bei dem Betriebe" ereignet hat, ist die, daß die Tätigkeit oder Verrichtung, gelegentlich deren Vornahme der Unfall die versicherte Person betroffen hat, auch ihrerseits in dem Betriebe erfolgt ist. Da nun der Begriff des „Betriebes" im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes nicht nur diejenigen Tätigkeiten umfaßt, welche an der Betriebsstätte vorgenommen werden und unmittelbar dem Zwecke der Gewinnung oder Herstellung eines gewerblichen Erzeugnisses dienen, sondern sich als der Inbegriff aller Tätigkeiten und Verrichtungen darstellt, welche — ohne Rücksicht auf den Ort und die Zeit ihrer Vornahme — den Zweck des Betriebes unmittelbar oder mittelbar zu fördern bestimmt sind, so muß für die Entscheidung der Frage, ob im Einzelfall ein Unfall sich „bei dem Betriebe" ereignet hat, also mit diesem in ursächlichem Zusammenhang steht, meist die Zweckbestimmung der Tätigkeit oder Verrichtung, die Anlaß zn dem Unfalle gegeben hat, von ausschlaggebender Bedeutung sein (Rek. Entsch. 1418, Amtl. Nachr. 1895, S. 214). Nur dann, wenn diese Zweckbestimmung auf den Betrieb gerichtet war, liegt in der Regel ein Unfall „bei dem Betriebe" vor, nicht aber dann, wenn sie auf die Eigenwirtschaft des Unternehmers, die Eigenwirtschaft des Arbeiters oder seiner Mitarbeiter oder auf die wirtschaftlichen Interessen dritter, betriebsfremder Personen oder diejenigen fremder Betriebe gerichtet war (Rek. Entsch. v. 23. 3. 1896, Pr. L. 798). In vielen Fällen greifen diese Zweckbestimmungen in einander über; dann ist es in der Regel für die Annahme eines Betriebsunfalls erforderlich, aber auch ausreichend, daß die Tätigkeit immerhin wesentlich, wenn auch nicht ausschließlich, und wenigstens mittelbar den Betriebszwecken zu dienen bestimmt war (Rek. Entsch. v. 25. 2. 96, Pr. L. 4761/95). (Handb. d. U. V., 1897, S. 41.)

3.

Körperverletzung, Folgen des Unfalls.

Nach v. Rohr (U. V. G. vom 6. Juli 1884 mit Erläuterungen, Berlin 1886, Franz Siemenroth) gilt als Körperverletzung „jede durch einen Unfall herbeigeführte Störung des ordnungsmäßigen Körper- oder Geisteszustandes.“ Nach v. Woedtke (a. a. O.) ist Körperverletzung hier wie im Reichsstrafgesetz (§ 223 des R. Str. Ges. B.) jede Einwirkung auf den Körper eines Menschen, durch welche derselbe eine Störung des körperlichen Wohlbefindens erleidet; sie ist nicht auf äußere Verletzung des Körpers (Verwundungen, Verstümmelungen) beschränkt, sondern umfaßt auch Störungen der inneren Körperteile, überhaupt alle Funktionen der äußern und innern Organe. So gehören auch Störungen der geistigen Funktionen (eigentliche Geisteskrankheiten, Gedächtnisschwäche usw.) hierher. Dagegen genügt nicht ein bloßes körperliches Mißbehagen, sondern die Körperverletzung muß die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen, bzw. einen materiellen Schaden hervorrufen.

Die Einwirkung des Unfalls kann auch eine rein psychische sein (Gemütserschütterung, Schreck usw.). Dies hat das R. V. A. in einer Rekurs-Entscheidung (Amtl. Nachr. 1891, S. 252) ausgesprochen: „Nicht nur äußere Verletzungen, sondern auch krankhafte innerorganische Vorgänge physischer wie psychischer Natur erscheinen als Unfall, wenn sie durch ein plötzliches äußeres Ereignis im Körper des Betroffenen hervorgerufen werden.“ — In einem Falle war ein Verletzter, welcher von ängstlicher Gemütsart und in seiner Konstitution durch die Verletzung und die damit zusammenhängenden Kuren geschwächt war und im Verlaufe der ärztlichen Behandlung operiert werden sollte, während der Vorbereitungen zur Operation, die ihn in hochgradige Aufregung versetzten, plötzlich an einem Herzschlag verstorben, noch bevor die Chloroformierung begonnen. Die R. E. des R. V. A.s führt dazu folgendes aus: „Nach dem ärztlichen Gutachten ist mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß der Herzschlag, welchem der Verstorbene erlegen ist, eine Folge der hochgradigen seelischen Aufregung und der Furcht vor der Operation war, welche zur Beseitigung eines durch Betriebsunfall verursachten Leidens vorgenommen werden sollte. Der Tod war hienach die mittelbare Folge des Betriebsunfalls, bzw. des Leidens, welches sich der Verstorbene durch denselben zugezogen hatte. — Wenn die Berufsgenossenschaft sich darauf stützt, daß rein seelische Vorgänge, wie sie hier vorliegen, den Zusammenhang zwischen Unfall und Tod nicht vermitteln können, so sind diese Ausführungen nicht zutreffend; sie lassen willkürlich mit jenen seelischen Vorgängen eine neue selbständige Kausalreihe beginnen und verkennen damit das Wesen des ursächlichen Zusammenhanges, indem sie außer acht lassen, daß die Gemütserregungen, die schließlich zum Tode führten, ihrerseits wieder durch den Unfall und seine Folgen zwar nur

mittelbar, aber doch ganz wesentlich bedingt waren.“ — In einem zweiten Falle war der Führer eines Seeschiffes, welcher seit längerer Zeit an einer organischen Erkrankung des Herzens litt, ohne daß jedoch — laut ärztlichem Attest — dieser Zustand irgendeinen Anlaß zu ernstlichen Befürchtungen geboten hätte, auf der Fahrt, während ein heftiger Typhon das Schiff und das Leben der Besatzung in hohem Grade gefährdete, plötzlich am Herzschlag gestorben. Die ärztlichen Gutachten sprachen es als sehr wahrscheinlich aus, daß der Tod infolge der schädigenden Einflüsse des Typhons, insbesondere auch der dadurch bei dem Betroffenen hervorgerufenen Aufregung, eingetreten sei. Die Rekursentscheidung führt dazu folgendes aus: „Es kann hier dahingestellt bleiben, ob das Elementarereignis nicht auch — infolge des Atmosphärendruckes, der schweren Schwankungen des Schiffes usw. — unmittelbar physisch schädigend auf den Körper des Schiffers eingewirkt hat; jedenfalls spricht eine dem vollen Beweise sich ausreichend nähernde Wahrscheinlichkeit dafür, daß die unmittelbar drohende Lebensgefahr und das Gefühl der auf ihm lastenden Verantwortung den Schiffer in eine hochgradige Aufregung versetzt hat, die — wie dies bei Herzleidenden notorisch der Fall ist — wohl geeignet war, einen ungünstigen Einfluß auf sein Leiden auszuüben und ihn auch tatsächlich ausgeübt hat. Mithin muß das Elementarereignis als wenigstens mitwirkende Ursache für den plötzlichen Tod des Schiffers angesehen werden, und dies genügt zur Annahme eines Betriebsunfalles.

Die Folgen einer Unfallverletzung können nun beeinflußt werden, erstens durch das Bestehen anderweitiger Krankheitszustände bei dem Verletzten schon vor dem Unfall, und zweitens durch das Hinzutreten anderweitiger Krankheiten während des Heilungsverlaufes der Verletzung. Diesen Verhältnissen, welche im Gesetz selbst nicht erwähnt sind, trägt die Rechtsprechung des R. V. A. dadurch Rechnung, daß es den Grundsatz aufgestellt hat, daß Körperverletzung und Tod nicht die unmittelbare Folge des Unfalls zu sein brauchen; auch mittelbar — unter der Mitwirkung hinzutretender ungünstiger Umstände — sich entwickelnde Folgen dieser Art fallen den Trägern der Unfallversicherung zur Last (R. E. 246, Amtl. Nachrichten 1887, S. 9). Überhaupt ist es nicht erforderlich, daß die bei dem Unfall erlittene Verletzung die alleinige Ursache der Erwerbsunfähigkeit oder des Todes bildet; es genügt, daß sie eine von mehreren mitwirkenden Ursachen ist und als solche ins Gewicht fällt. Der Anspruch auf Entschädigung besteht daher sowohl dann, wenn wegen eines schon bestehenden Leidens die Folgen der Verletzung in wesentlich erhöhtem Maße schädigend wirken, oder den Eintritt der Erwerbsunfähigkeit oder des Todes erheblich beeinflußt (beschleunigt) haben (Rek. Entsch. v. 8. 4. 93. Pr. L. 4122/92), als auch dann, wenn nicht die durch einen Betriebsunfall herbeigeführte Verletzung für sich allein, sondern erst infolge des Hinzutretens

anderer Schädlichkeiten schädigend für die Erwerbsfähigkeit oder tödlich gewirkt hat (Rek. Entsch. 246, Amtl. Nachr. 1887, S. 8).

Die Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens durch einen Betriebsunfall hat für die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaften ganz dieselbe rechtliche Bedeutung, wie ein durch den Unfall ganz neu entstandenes Leiden. Und es ist sehr wichtig, daß dieser Rechtsgrundsatz sowohl bei den Verletzten als bei den Ärzten allgemein bekannt werde. Denn die Unkenntnis dieses Rechtsgrundsatzes führt zu großer Unklarheit der Verhältnisse. Wenn der Verletzte ihn nicht kennt, dann bemüht er sich, alle seine Leiden, die er hat, allein als Folgen seines Unfalls hinzustellen; er verheimlicht geflissentlich seinen früheren Gesundheitszustand dem Arzte und verdunkelt den wirklichen Tatbestand. Wenn aber der begutachtende Arzt dieses Rechtsverhältnis nicht kennt — und es kommt dies leider recht häufig vor — dann tappt er in bezug auf den ursächlichen Zusammenhang eines Leidens mit einem vorhergegangenen Betriebsunfall im Dunkeln und kommt zu einem völlig falschen Resultat. — So kommt es tatsächlich in ärztlichen Gutachten von Anfängern häufig vor, daß der Gutachter zu dem Resultat kommt, daß das — meist innere — Leiden des Untersuchten schon vor dem Unfall bestanden habe und daß die Frage, ob etwa eine Verschlimmerung dieses Leidens durch den Unfall entstanden, ganz unerörtert gelassen wird.

Andererseits können zu der Körperverletzung, welche die Folge eines Unfalls ist, teils auf grund schon bestehender Krankheiten oder Krankheitsanlagen, teils während des Krankheitsverlaufes durch Hinzutreten neuer Krankheitsprozesse, welche an und für sich ganz unabhängig vom Unfall sind, welche aber durch die Verhältnisse, in die der Verletzte durch seinen Unfall geriet, bedingt sind, neue Folgezustände des Unfalls entstehen; und auch diese sind dann als entschädigungspflichtig anzusehen.

Auf die Verwertung dieser Rechtsgrundsätze für das ärztliche Urteil kommen wir in dem späteren Kapitel „Ursächliches Verhältnis der Verletzung" noch zurück.

4.

Erwerbsunfähigkeit.

Es ist ferner sehr wichtig, den Begriff der Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit klar zu stellen. Man unterscheidet eine gänzliche und eine teilweise, eine dauernde und eine vorübergehende Erwerbsunfähigkeit, sowie eine dauernde gänzliche, dauernde teilweise, vorübergehende gänzliche, vorübergehende teilweise Erwerbsunfähigkeit. — Was versteht man nun unter Arbeitsunfähigkeit überhaupt? — Die wissenschaftliche

Deputation für das Medizinalwesen, die höchste preußische Medizinalbehörde, definierte einmal die Arbeitsfähigkeit als die „Fähigkeit, die gewohnte, körperliche und geistige Tätigkeit in gewohntem Maße auszuüben“ und nannte den Verlust dieser Fähigkeit „Arbeitsunfähigkeit“. — Dagegen hat früher das Obertribunal folgendermaßen entschieden: „Arbeitsunfähigkeit, ist nicht schon jede eingetretene Verminderung der Arbeitsfähigkeit und nicht schon die Unfähigkeit zur Verrichtung der Berufsarbeit des Verletzten, sondern die Unfähigkeit zur Verrichtung gewöhnlicher körperlicher, durch erhöhten Kraftaufwand nicht bedingter Arbeit.“ — Diese beiden Begriffsbestimmungen unterscheiden sich also wesentlich in der Berücksichtigung des Wertes der bisherigen Berufsarbeit des Verletzten für seine spätere Erwerbsfähigkeit. Die wissenschaftliche Deputation legte das Hauptgewicht auf die spezielle (professionelle) Erwerbsfähigkeit; das Obertribunal auf die allgemeine Erwerbsfähigkeit. — Äußerst zutreffend und gewissermaßen vermittelnd zwischen den oben angeführten beiden verschiedenen Definitionen, kommentiert v. Woedtke (a. a. O., S. 81) die Arbeitsfähigkeit; er bezeichnet als völlige Erwerbsunfähigkeit die unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse voraussichtlich bestehende Unmöglichkeit, fortan nach Maßgabe seiner körperlichen und geistigen Kräfte und seiner Vorbildung einen (nicht etwa unsichern) Arbeitsverdienst zu beziehen. Im übrigen würde bei der Frage, ob und inwieweit der Verletzte noch die Möglichkeit eines Arbeitserwerbes habe, und ob er deshalb als ganz oder nur teilweise erwerbsunfähig gelten müsse, die bisherige Lebensstellung nicht ohne Bedeutung sein. Die gewöhnlichen Arbeiter, deren bisherige Verrichtungen ohne bestimmte Vorbildung der Lehre keine oder nur geringe manuelle Geschicklichkeit erforderten, welche also gewöhnliche Handarbeit bisher betrieben haben, brauchen bei kleineren Verletzungen nicht einmal als teilweise erwerbsunfähig zu gelten, sobald sie andere ebenso einfache Arbeit verrichten können, wenn dieselbe auch von ihrer bisherigen Beschäftigung abweicht; sie können ihre Tätigkeit als gewöhnliche Handarbeiter auch in ähnlichen Beschäftigungen fortsetzen (cfr. Erkenntnis des Reichs-Ob.-Hand.-Gerichts v. 30. Juni 1874, Entsch. 14, S. 44). Von Personen dagegen, welche eine besondere (höhere) Ausbildung genossen haben, wird nicht verlangt werden können, daß sie in ganz untergeordneten Stellungen (z. B. Lohnschreiber, Portiers usw.), oder in Stellungen, welche eine ganz neue Ausbildung erfordern, fortan tätig seien und um deswillen, weil die Möglichkeit eines solchen Erwerbs nicht ausgeschlossen sei, als nur teilweise erwerbsunfähig sich betrachten lassen sollen; sie werden vielmehr, wenn sie infolge des Unfalls ihre bisherige oder eine derselben gleichartige Tätigkeit nicht mehr ausüben können, einstweilen für ganz erwerbsunfähig gelten müssen, allerdings mit dem Vorbehalt, daß, wenn sie demnächst wirklich eine neue Stellung angenommen und aus derselben einen Erwerb sich gesichert

haben, später auf grund des § 88 des Gew. U. V. G.s. eine anderweitige Feststellung ihres Anspruchs auf Rente erfolgen kann.

Eine sehr sachgemäße und erschöpfende Erklärung dessen, was man unter Erwerbsfähigkeit zu verstehen hat, gibt das R. V. A. in einer Rekurs-Entscheid. v. 26. November 1887, Amtl. Nachrichten 1888, S. 70, Ziffer 457:

„Bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit eines Verletzten im allgemeinen darf nicht lediglich das bisherige Arbeitsfeld des zu Entschädigenden und der Verdienst, welchen er etwa nach der Verletzung noch hat, in Rücksicht gezogen werden. Vielmehr ist einerseits der körperliche und geistige Zustand in Verbindung mit der Vorbildung desselben zu berücksichtigen und andererseits zu erwägen, welche „Fähigkeit“ ihm zuzumessen sei, auf dem Gebiete des wirtschaftlichen Lebens sich einen „Erwerb“ zu verschaffen („Erwerbsfähigkeit“). Es soll ihm nach dem Gesetze derjenige wirtschaftliche Schaden, welcher ihm durch die Verletzung zugefügt worden ist, ersetzt werden und dieser Schaden besteht in der Einschränkung der Benutzung der dem Verletzten nach seinen gesamten Kenntnissen und Fähigkeiten auf dem ganzen wirtschaftlichen Arbeitsmarkt sich bietenden Arbeitsgelegenheiten.“

Nach dieser Erklärung des R. V. A.s muß man also bei der Beurteilung des einzelnen Falles nicht allein die bisherige Berufstätigkeit des Verletzten, sondern auch alle dieser ähnlichen oder entsprechenden Berufsarten in Betracht ziehen. Zu dem Zweck tut man gut, sich gewisse Kategorien von gleichartigen Beschäftigungen zu konstruieren. Dabei genügt es denn allerdings nicht, nur den „gewöhnlichen Arbeiter“ gegenüber denjenigen Personen aufzustellen, welche eine sog. „höhere Ausbildung“ besitzen. Denn welch eine lange Stufenleiter der Entwicklung werktätiger Arbeit liegt nicht zwischen dem gewöhnlichen Arbeiter, der Holz hackt oder Steine klopft, also lediglich durch die Verwertung roher Körperkraft Arbeit leistet, und den bei komplizierten Betriebsvorrichtungen angestellten Werkmeistern, wie sie die Entwicklung der heutigen Maschinentechnik verlangt und bei denen nicht nur ein hohes Maß körperlicher Geschicklichkeit, sondern auch ein bedeutender Grad geistiger Regsamkeit und Intelligenz vorhanden sein muß! — Man kann je nach der Art des Arbeitsfeldes, in welchem der Schwerpunkt der Erwerbstätigkeit des Verletzten liegt, etwa folgende **Kategorien** unterscheiden:

Erstens diejenigen Arbeiter, welche ihren Erwerb vorwiegend in der Verwendung roher Körperkraft finden, ohne daß es bei ihnen auf feinere Finger- oder Handfertigkeit oder auf Verwertung schärferer Sinnes- oder Geistestätigkeit ankommt. In diese Kategorie sind zu rechnen alle gewöhnlichen Arbeiter, wie Holzhacker, Steinklopfer, Stein- und Lastenträger, Erdarbeiter, Wegearbeiter, Straßenreiniger und die ganze Reihe der landwirtschaftlichen Arbeiter u. dgl. Bei diesen Arbeiten werden

beispielsweise kleine Schäden an den Fingern oder kleine Fehler an den Sinnesorganen, auch kleinere Beschränkungen der Beweglichkeit der größeren Glieder und des Rumpfes von geringerer Bedeutung für die Beeinträchtigung der Arbeitsleistung sein, während andererseits bei ihnen stärkere Bewegungshindernisse an den großen Gelenken, besonders Beine, oder Schwächezustände daselbst, oder innere Leiden der Brust- oder Bauchorgane von erheblicherer Bedeutung sind als bei anderen Arbeitern.

Eine zweite Kategorie umfaßt alsdann diejenigen Arbeiter, welche neben ihrer Körperkraft bei ihrer Tätigkeit auch noch eine gewisse Behendigkeit des ganzen Körpers verwerten und notwendig haben. Hierzu gehören alle bei Bauten und an Gerüsten beschäftigten Arbeiter, Zimmerleute, Maurer, Putzer, alle Bauhandwerker, Tapezierer, Maler; ferner die Bergleute und alle bei der Schiffahrt beschäftigten Arbeiter, Bootsleute, Matrosen u. dgl. Bei diesen Leuten werden z. B. kleine Fehler an den Fingern ebenfalls keine Behinderung schaffen, wohl aber werden z. B. Fehler, auch schon kleinere, der Gelenkigkeit und Beweglichkeit der Glieder erheblichen Verlust der Leistungsfähigkeit bedingen.

Eine dritte Kategorie bilden diejenigen Arbeiter und Arbeiterinnen, welche vorwiegend Handarbeit leisten. Diese trennen sich aber wieder durchaus in a) solche, welche nur grobe Handarbeit verrichten, wie Wollezupfen, Bürstenbinden, Strohflechten, Korbmachen, Zigarrenmachen u. dgl. und b) solche, die das bessere Handwerk ausüben, wie Schneider, Schuster, Tischler, Schlosser und die große Zahl der sogenannten Fabrikarbeiter. Bei diesen werden alle Handverletzungen mit ihren Folgen eine größere Einbuße an Leistungsfähigkeit verursachen als kleine Steifigkeiten oder Fehler an den großen Gelenken des Körpers, besonders der Beine. Bei den unter a) aufgezählten werden kleinere Störungen der Sinnesfunktionen weniger bedenklich sein als bei den unter b) aufgeführten, besonders wenn sie an Maschinen beschäftigt sind, welche Achtsamkeit erfordern.

Als vierte Kategorie kann man endlich die kunstgewerblichen Arbeiter, Maschinisten, Ingenieure und Betriebsbeamten zusammenfassen, bei welchen der Schwerpunkt ihrer Arbeitstätigkeit in der Geschicklichkeit der Hände, verbunden mit Findigkeit und Schärfe des Geistes und der Sinne liegt. Bei diesen verursachen auch schon kleinere Fehler an den Fingern oder Händen oder geringe Störungen der Sinnesfunktionen, des Gefühls, des Gesichts und Gehörs oder gar chronische Leiden des Nervensystems größeren Schaden, als Fehler der größeren Gelenke, besonders an den Beinen oder leichte innere Leiden der Brust- und Bauchorgane.

Es sind aber bei der obigen Einteilung weder alle Arten von Arbeitern aufgezählt, noch ihre Leistungen erschöpfend berücksichtigt; es soll vielmehr diese Klassifizierung nur als Anhaltspunkt dienen für die Betrachtung im einzelnen, wobei es auch nicht ausgeschlossen ist, daß die Arbeitsleistung eines Verletzten sowohl in die eine als in die andere der aufgeführten Kategorien fällt.

Außer dem Arbeitsfeld, in welchem der Schwerpunkt der Arbeitsleistung des Verletzten nach seinen gesamten Kenntnissen und körperlichen wie geistigen Fähigkeiten liegt, kommt bei der Beurteilung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit wohl auch das Alter des Verletzten in Betracht. Einem älteren gewöhnlichen Arbeiter, welcher sein Leben lang nur rohe Körperkraft verwertet hat, und nun eine schwere Gebrauchsstörung an den Beinen von einer Verletzung zurückbehalten hat, wird man nicht zumuten können, nun noch feineres Handwerk, wie etwa die Uhrmacherei, zu erlernen; wohl aber wird man das bei einem jugendlichen Arbeiter dieser Kategorie tun dürfen; wie denn ja auch in solchen Fällen oft die Berufsgenossenschaften den Verletzten in der Erlernung eines neuen Handwerks oder der Schreibkunde unterstützt haben.

Nicht unberücksichtigt darf ferner hierbei auch das Geschlecht des Verletzten bleiben; denn es ist klar, daß Steifigkeiten und andere Fehler an den Fingern und Händen bei Arbeiterinnen, welche vorwiegend auf den Erwerb durch Finger- und Handfertigkeit angewiesen sind, eine erheblichere Einbuße an Arbeitsfähigkeit hervorbringen müssen, als bei Männern, die in einem solchen Falle durch Verwendung ihrer Muskelkraft immer noch eher imstande sein werden, eine lohnende Arbeit zu finden, ganz abgesehen davon, daß bei Personen weiblichen Geschlechts selbst kleine Verstümmelungen und Entstellungen ihrem weiteren Fortkommen hinderlich sind. (S. weiter unten bei Gesichtsverletzungen.)

Endlich spielt bei der Abmessung der Erwerbsfähigkeit noch die Seßhaftigkeit des Verletzten eine Rolle. So hat das R. V. A. in einer Entscheidung vom 27. Juni 1890 (Amtl. Nachr. 1890, S. 598, Nr. 914) ausgesprochen, daß der auf dem Gebiete der gewerblichen Unfallversicherung zur Geltung gebrachte Grundsatz: Es könne bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit eines Verletzten nicht lediglich das bisherige Arbeitsfeld desselben in Rücksicht gezogen werden, — auf dem Gebiete der Unfallversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen nicht mit gleicher Schärfe zur Anwendung zu bringen ist, „denn der land- und forstwirtschaftliche Arbeiter haftet mehr als der gewerbliche an der Scholle, auf welcher er geboren ist; es ist für ihn daher schwerer, wie für diesen, sich auf anderen Gebieten des wirtschaftlichen Lebens einen seinen körperlichen und geistigen Fähigkeiten entsprechenden Erwerb zu verschaffen. Diese in der Natur der Dinge begründete größere Seßhaftigkeit muß bei Bemessung der einem verletzten landwirtschaftlichen Arbeiter verbliebenen Erwerbsfähigkeit ins Gewicht fallen. Es sei daher einem solchen nicht anzusinnen, außerhalb der nächsten Umgebung seines Heimatsortes andere Arbeiten, als die eines Winzers, Landmanns oder ähnlichen Arbeiters überhaupt aufzusuchen.“

Indes fällt die Beurteilung, ob die Beschäftigung eines Verletzten einen seßhaften Charakter hat, nicht mehr in die Kompetenz des ärztlichen Sachverständigen.

Man darf aber nach der oben angeführten, äußerst umsichtigen Erklärung des R. V. A.s bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit auch nicht lediglich den Verdienst, welchen der Beschädigte etwa nach der Verletzung noch hat, in Rücksicht ziehen! Das ist sehr wichtig! Man begegnet nämlich bei der Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit sehr oft dem Einspruch der Vorstände der Berufsgenossenschaften, daß der Beschädigte ja nach seiner Verletzung gar keine Einbuße an Erwerbsfähigkeit erlitten habe, weil er, wie das in der Tat manchmal vorkommt, ja nach Heilung seiner Verletzung denselben Lohn in seiner früheren Stellung beziehe, wie vorher. Nun nehmen wir einmal zur Erläuterung dieses Verhältnisses ein markantes Beispiel: Der Schlosser X. verliert durch das Hineinfliegen eines Eisensplitters ein Auge. Danach behält er durch das Wohlwollen seines Arbeitgebers seine frühere Stellung und seinen früheren Lohn. Nach der Auffassung mancher Leute soll nun dieser Mann gar keine Entschädigung erhalten. Es wird einem entgegengehalten: „Der Mann bekäme ja mit einer Entschädigung mehr, als er vorher gehabt hätte" und dieser Einwurf kann auf einen Unkundigen geradezu verblüffend wirken. Ja, wie steht es denn aber mit diesem Verletzten, wenn das Wohlwollen seines Arbeitgebers aufhört oder wenn die Fabrik falliert oder wenn infolge irgendwelcher sonstigen Verhältnisse sich der Verletzte nach anderer Arbeitsgelegenheit umsehen muß? Wer wird dann den Einäugigen mit vollem Arbeitslohn annehmen? — Das Wohlwollen seines Arbeitgebers und ähnliche Verhältnisse sind eben zufällige, von der objektiven Erwerbsfähigkeit ganz unabhängige Umstände und solche können bei einem Rechtsverhältnis nicht berücksichtigt werden! — In weiser Berücksichtigung dieser Fälle und in sachgemäßer Auslegung des Gesetzes sagt daher die angeführte Erklärung des R. V. A.s, daß bei der Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit der durch die Folgen der Verletzung hervorgebrachte wirtschaftliche Schaden in Betracht zu ziehen sei, welcher besteht in der Beschränkung der sich dem Verletzten nunmehr auf dem ganzen wirtschaftlichen Arbeitsmarkt darbietenden Arbeitsgelegenheiten. Und — das ist der Sinn des Gesetzes — dieser „wirtschaftliche Schaden" soll dem durch einen Betriebsunfall Beschädigten nicht durch ein jeweiliges unsicheres Wohlwollen seines Arbeitgebers ersetzt werden, sondern durch geschriebenes, öffentliches Recht, wie es im Unfallversicherungsgesetz enthalten ist. — Um sich diesen Begriff des wirtschaftlichen Schadens klar zu machen, dazu gehört allerdings ein gewisses abstraktes Denken, was nicht jedermanns Sache ist. Und deshalb rühmt der Geschäftsbericht des R. V. A.s als einen glücklichen Gedanken die Vereinigung von Männern, welche den verschiedensten Lebenskreisen angehören, insbesondere die Vereinigung von abstrakten und konkreten Denkern zu einem Spruchkollegium, wie es bei den Schiedsgerichten und den Spruchsenaten des R. V. A.s der Fall ist.

Es ist gewiß von großem Wert, sich eine Kenntnis der in den einzelnen Handwerken und industriellen Betrieben erforderlichen Ver-

richtungen, Handreichungen und sonstigen manuellen und anderen Fertigkeiten zu verschaffen. Und niemand, der mit der Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit zu tun hat, sollte es versäumen, sich in jedem Falle über die einschlägigen Verhältnisse besonders zu orientieren. Aber man glaube doch nicht, daß die Kenntnis dieser Dinge allein ausreichend sei für die Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit. Die Entscheidung, ob nach einer bestimmten Verletzung die Fähigkeit zur Ausübung des betreffenden Handwerkes oder Betriebes noch vorhanden oder verloren gegangen, wird sich immer wesentlich auf die anatomische und funktionelle Beschaffenheit der verletzten Körperteile gründen, wie sie als Folge der Verletzung zurückgeblieben ist und wie sie allein vom Arzt in sachverständiger Weise dargelegt werden kann.

5.

Völlige Erwerbsunfähigkeit und Hilflosigkeit.

Zunächst muß ärztlicherseits der Standpunkt festgehalten werden, und es ist das besonders in dem Verhältnis den Krankenkassen gegenüber wichtig, daß jede erhebliche frische Verletzung und jede akute äußerliche oder innerliche Krankheit den Betreffenden völlig arbeitsunfähig macht, so lange, als dieselbe Ruhe und Abhaltung jeder Störung des Heilungsprozesses oder Anwendung eines Heilverfahrens erfordert. Erst wenn das eigentliche Heilverfahren beendet ist, kann es sich dann um die Beurteilung der teilweisen oder gänzlichen Arbeitsunfähigkeit handeln.

Verhältnismäßig leicht zu beurteilen sind jene Fälle, in welchen durch die Verletzung gänzliche Erwerbsunfähigkeit verursacht wird. Es müssen als völlig erwerbsunfähig diejenigen Verletzten erachtet werden, welche an solchen bedeutenden innern oder äußern Übeln leiden, die jede auch nur mit geringer Anstrengung verknüpfte Arbeit unzulässig machen. Die hier in Betracht kommenden Krankheitszustände sind: Ausgebildete, unheilbare Geisteskrankheit, schweres Siechtum mit gänzlicher Entkräftung durch Lähmung der Glieder, der Blase und des Mastdarms, wie sie bei schweren Rückenmarkskrankheiten vorkommt, schwere Leiden der inneren Brust- oder Bauchorgane mit Abzehrung des ganzen Körpers oder Wassersucht, ferner gänzliche Erblindung, endlich Verlust oder mehrfache Verstümmelung wichtiger Glieder des Körpers. Aber Erwerbsunfähigkeit darf nicht mit Erwerbslosigkeit verwechselt werden! So darf z. B. ein Kutscher, dem das Bein amputiert worden und der nunmehr natürlich keine Arbeit mehr als Kutscher findet, nicht als erwerbsunfähig angesehen werden; er kann ja immerhin noch durch seiner Hände Arbeit sich einen gewissen Verdienst, einen Erwerb verschaffen. — Völlig erwerbsunfähig ist nach einer Erklärung des R. V. A.s für das Geltungsgebiet des Unfallversicherungsgesetzes nur „derjenige, welcher

unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Falles, der genossenen Vorbildung und seiner körperlichen und geistigen Kräfte für außerstande erachtet werden muß, sich durch Arbeit noch einen Verdienst zu verschaffen."

Bei völliger Erwerbsunfähigkeit erhält der verletzte Arbeiter nach dem Unfallversicherungsgesetz eine Entschädigung von $66^2/_3$ Prozent seines bisherigen Arbeitsverdienstes.

In humaner Weise berücksichtigen die neuen Unfallversicherungsgesetze vom Jahre 1900 auch den Umstand, daß ein Verletzter einen Schaden erleiden kann, der über den gänzlichen Verlust seiner Erwerbsfähigkeit noch hinausgeht, — ihn fremder Wartung und Pflege bedürftig macht: „Ist der Verletzte infolge des Unfalls nicht nur völlig erwerbsunfähig, sondern auch derart hilflos geworden, daß er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist für die Dauer dieser Hilflosigkeit die Rente bis zu 100 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes zu erhöhen." Und die Motive zu diesem Gesetzesparagraphen besagen, daß darunter solche Personen zu verstehen sind, welche durch die Art und die Folgezustände ihres innern und äußern Leidens schon für die gewöhnlichen Leibesverrichtungen auf die Handreichungen durch andere angewiesen sind. Dazu wurde in den Motiven ausdrücklich festgestellt, daß es keinen Unterschied machen solle, ob „die fremde Wartung und Pflege" von Familienangehörigen oder andern zum Hausstande des Verletzten gehörenden Personen oder ob sie von dritten geleistet werde.

Ein Blinder ist im Sinne des § 9, Abs. 3 des G. U. V. G. „derartig hilflos, daß er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann", da er zu den meisten Verrichtungen der gewöhnlichen Lebenshaltung, welche fast regelmäßig Anforderungen an das Sehvermögen stellt, aus eigener Kraft nicht imstande ist. Das Maß dieser Hilflosigkeit und die danach zu bestimmende Höhe der die Vollrente überschreitenden Unfallrente (zwischen $66^2/_3$ und 100 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes) richtet sich nach den sonstigen Fähigkeiten des Blinden. Rek.-Entsch. 1935, Amtl. Nachr. 1902, S. 468.

Durch diese, aus der Entstehungsgeschichte der neuen Gesetzesbestimmung abgeleitete Auslegung, ist eine frühere, dieselbe Frage behandelnde Rekurs-Entscheidung (Ziff. 1899, A. N. 1902, S. 181) überholt worden, deren Begründung den Satz enthält, daß mit dem Ausdruck des Gesetzes „ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann", nur derjenige hohe Grad von Gebrechlichkeit und Hilflosigkeit bezeichnet worden sei, bei welchem der Verletzte „fast in jeder Lage und zu jeder Zeit der fortwährenden Unterstützung einer andern Person nicht entbehren kann." Zur Begründung der „Hilflosigkeit des Blinden wird in obiger neuer Entscheidung u. a. angeführt, daß gerade auch der Fall der Erblindung zur Einschaltung des § 9 Abs. 3 a. a. O., wie die Materialien des Gesetzes ergeben, Anlaß gegeben hat.

Bemerkenswert in diesen Entscheidungen des R. V. A.s ist es, daß also noch Grade der Hilflosigkeit angenommen werden, welche eine Abstufung der Erhöhung der Rente in den Grenzen zwischen $66^2/_3$ und 100 Prozent bedingen. Diese Abstufung würde dann nach dem Grade der erforderlichen Inanspruchnahme der fremden Wartung und Pflege zu bemessen sein. — Außer den Blinden werden am meisten die Geisteskranken Anspruch auf Anerkennung einer solchen Hilflosigkeit haben.

Sehr eingehend und zutreffend beschäftigt sich auch die Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904 in ihrer Anleitung für die Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit auf Grund der Unfallgesetze mit diesem Gegenstand; da heißt es: „Völlige Hilflosigkeit ist dann anzunehmen, wenn der Verletzte an das Bett gefesselt ist und gleichzeitig wegen schwerer Krankheitserscheinungen (z. B. Gebrauchsunfähigkeit der Hände, Schwerbeweglichkeit selbst im Bett, unwillkürlichen Abgang der körperlichen Ausscheidungen aus Blase oder Mastdarm oder durch ähnliche Zustände, die mit schwerem Siechtum verbunden sind) unausgesetzter Abwartung bedarf; — teilweise Hilflosigkeit liegt vor, wenn der Verletzte nur in bestimmter Richtung, z. B. beim Essen oder bei der Fortbewegung oder beim Verkehr mit der Umgebung (Blindheit, Stummheit) der Hilfe anderer bedarf. Je beschränkter das Gebiet, je kürzer die Zeit, für welche die Wartung und Pflege täglich erforderlich ist, um so geringer ist der Grad der teilweisen Hilflosigkeit anzunehmen."

6.

Teilweise verminderte Erwerbsfähigkeit.

Die schweren Verletzungen mit folgender gänzlicher Erwerbsunfähigkeit bilden nur den kleineren Teil aller Unfälle; sehr viel zahlreicher sind jene Verletzungen, welche nur eine teilweise Erwerbsunfähigkeit zur Folge haben, und gerade diese Verletzungen geben am meisten zu Differenzen zwischen Versicherten und Berufsgenossenschaften Veranlassung, und erfordern deshalb eine besonders sorgfältige Abwägung aller Umstände, welche die Erwerbsfähigkeit mehr oder weniger beeinflussen.

Im Jahre 1905 betrugen diejenigen Fälle, in denen ausschließlich der Grad der Erwerbsunfähigkeit streitig war, allein unter den Rekursen beim R. V. A. 63 Prozent.

Bei der Abmessung der verminderten Erwerbsfähigkeit ist nun zunächst besonders im Auge zu behalten, daß es sich hier nicht etwa um die theoretisch vielleicht konstruierbare Erwerbsfähigkeit eines normalen Arbeiters handelt, die gleich 100 Prozent zu setzen ist, sondern es ist in jedem Falle die jeweilige vor dem Unfall vorhanden gewesene Erwerbsfähigkeit des verunglückten Individuums als Maßstab anzunehmen. Und der Maßstab für die Bemessung der Teilrente ist nicht in der verbliebenen,

sondern in der durch den Unfall verloren gegangenen Erwerbsfähigkeit zu finden. Es soll nach dem Wortlaut der neuen Gesetze (§ 9, Abs. 2, Lit. b des G. U. V. G.) ausdrücklich bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit derjenige Teil der Vollrente bezahlt werden, welcher dem Maße der durch den Unfall herbeigeführten Einbuße an Erwerbsfähigkeit entspricht.

Die Motive des Gesetzes bemerken dazu ausdrücklich:

„Bei den nach einem Individuallohn zu entschädigenden Personen genügt diese Bestimmung, um eine gerechte Berechnung der Entschädigung zu sichern. Denn im Individuallohn kommt regelmäßig die dem Zustand vor dem Unfall entsprechende Erwerbsfähigkeit zutreffend zum Ausdruck. Mit dieser Erwerbsfähigkeit (als 100 Prozent gesetzt) ist die nach dem Unfall noch verbliebene Erwerbsfähigkeit zu vergleichen, um die durch den Unfall herbeigeführte Einbuße festzustellen. Es liegt im Interesse der verletzten Arbeiter, diese Art der Bemessung der Rente durch das Gesetz allgemein zu sichern. Denn die Praxis geht vielfach bei der Bemessung der Rente von gewissen regelmäßigen Ansätzen für die einzelnen Verletzungen aus, ohne die individuellen Verhältnisse des bestimmten Arbeiters genügend zu würdigen, obgleich das R. V. A. nicht verfehlt hat, einer schablonenhaften Rentenbemessung tunlichst entgegenzuarbeiten. Die richtige Würdigung der zu entschädigenden Unfallfolgen in Prozenten der Vollrente muß von der Vergleichung des vor dem Unfall bestandenen Zustandes, diesen als 100 Prozent angenommen, mit dem durch den Unfall beeinträchtigten Zustand, nicht aber allgemein von einer Vergleichung des letzteren mit dem Zustand eines sogenannten Normalarbeiters ausgehen. Dies ist gerade dann von Bedeutung, wenn der Verletzte schon vor dem Unfall nicht ganz erwerbsfähig war. Derjenige, dessen Glieder zum Teil schon in der Gebrauchsfähigkeit gehemmt sind, empfindet z. B. den Verlust weiterer, zur Arbeit notwendiger Glieder erheblich schwerer, als der vorher ganz unbeschädigte Arbeiter.“

Der Arzt hat danach die Einbuße an Erwerbsfähigkeit stets mit Bezugnahme auf die frühere, d. h. die vor dem Unfall bestandene individuelle Erwerbsfähigkeit des Verletzten zu bestimmen.

In einigen besonderen Fällen will das Gesetz der Berechnung der Vollrente nicht wie in dem Falle des § 9 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 den Individual-Jahresverdienst des Verletzten in dem letzten Jahre vor dem Betriebsunfall, sondern einen gesetzlich fest bestimmten und einheitlichen Jahresverdienstbetrag zugrunde gelegt wissen. Nach § 10 Abs. 4 a. a. O. soll bei versicherten Personen, welche keinen Lohn oder weniger als den dreihundertfachen Betrag des für ihren Beschäftigungsort festgestellten ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher erwachsener Tagearbeiter beziehen, als maßgebender Jahresarbeitsverdienst das Dreihundertfache dieses ortsüblichen Tagelohns gelten. Ferner ist nach § 10 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft vom 30. Juni 1900 für die Rente der gewöhnlichen land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter — im Gegensatz zu den Betriebsbeamten und so-

genannten Facharbeitern (§ 1, Abs. 6 und § 9 dieses Gesetzes), welche in der Regel nach dem Individuallohn entschädigt werden — der von der höheren Verwaltungsbehörde für derartige Personen festgesetzte durchschnittliche Jahresarbeitsverdienst zugrunde zu legen. Endlich ist bei den land- und forstwirtschaftlichen Betriebsbeamten und Facharbeitern, wenn ihr tatsächlicher Jahresarbeitsverdienst nicht das Dreihundertfache des ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Tagearbeiter erreicht, nach § 12, Abs. 2 a. a. O. dieses letztere Dreihundertfache maßgebend. In allen diesen Fällen hat die Ermittlung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit, welche den Renten-Prozentsatz bestimmt, ebenfalls von der individuellen Erwerbsfähigkeit des Verletzten vor dem Unfalle auszugehen. War der Verletzte in Fällen dieser Art bereits teilweise erwerbsunfähig vor dem Unfalle, so wird der zur richtigen Bemessung des Schadenersatzes nötige Ausgleich von dem Gesetz durch die besondere Vorschrift erreicht, daß jener gesetzliche einheitliche Jahresarbeitsverdienst nur zu demjenigen Teile für die Vollrente heranzuziehen ist, welcher dem Maße der bisherigen Erwerbsfähigkeit entspricht — § 10, Abs. 5 des G. U. V. G., § 13 des U. V. G. für Land- und Forstwirtschaft. Es wird dadurch ein dem Zustand des Verletzten zur Zeit des Unfalls angemessener individueller Jahresarbeitsverdienst gefunden, in dem sich nach der grundsätzlichen Annahme des Gesetzes die die Grundlage der Schadensbemessung bildende völlige d. h. 100prozentige Erwerbsfähigkeit ausprägen soll. — Wird dann dem ärztlichen Sachverständigen in den letzterwähnten Fällen die Frage vorgelegt, in welchem Maße der Verletzte (wegen irgendwelcher Schäden) bereits vor dem Unfalle teilweise erwerbsunfähig war, so hat er hierbei allerdings natürlich nicht von der individuellen letzten Erwerbsfähigkeit des Verletzten, sondern von der normalen Erwerbsfähigkeit derartiger Arbeiter überhaupt als der hundertprozentigen Einheit auszugehen.*)

Der Abmessung der teilweisen Erwerbsfähigkeit muß immer der gesamte körperliche Zustand, wie sich derselbe zur Zeit der Ermittlung der nach dem Unfall verbliebenen Erwerbsfähigkeit darstellt, zur Unterlage dienen, weil die Abschätzung eines Menschen nach dem Maße seiner noch vorhandenen Erwerbsfähigkeit notwendig eine Berücksichtigung seines Gesamtzustandes zur Voraussetzung hat.

Die Minderung der Erwerbsfähigkeit beruht auf der Einschränkung oder Aufhebung der Funktionsfähigkeit von Sinneswerkzeugen oder Gliedern, der Körperkraft im allgemeinen oder der geistigen Funktionen.

Die Beurteilung der üblen Einwirkung der als Folgen des Unfalls verbleibenden pathologischen Veränderungen auf die Erwerbsfähigkeit ist von den Unfallversicherungsinstanzen unter Berücksichtigung der gesamten Sachlage selbständig zu bewirken. Die ärztlichen Gutachten geben hierbei

*) Radtke, Kais. Geh. Reg.-Rat im R. V. A. „Über die Abschätzung der durch Betriebsunfall verursachten Einbuße an Erwerbsfähigkeit“, in der Ärztlichen Sachv.-Zeitung, 1902, S. 26.

zwar einen sehr bedeutsamen Anhalt, aber nicht ohne weiteres den Ausschlag (Rek.-Entsch. v. 16. September 1891).

Dem Anspruch auf die Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit steht nicht entgegen, daß die Erwerbsfähigkeit des Verletzten vor dem Unfall schon beschränkt war (Rek.-Entsch. 258, A. N. 1887, S. 17). Die Erwerbsfähigkeit, deren Verlust völlige Erwerbsunfähigkeit begründet, ist nicht die vielleicht theoretisch konstruierbare Erwerbsfähigkeit eines normalen Arbeiters, sondern die jeweilige Erwerbsfähigkeit des Verunglückenden. Ist er vor dem Unfalle nur zur Hälfte wie ein normaler Arbeiter erwerbsfähig gewesen, so verliert er, wenn er mit der Folge verunglückt, daß er nichts mehr arbeiten kann, zwar nur 50 Prozent jener abstrakt denkbaren Erwerbsfähigkeit, immerhin aber diejenige Erwerbsfähigkeit, die er so, wie er war, tatsächlich besaß, völlig, also zu 100 Prozent. Die Berufsgenossenschaften werden bei dieser Anschauung deshalb nicht benachteiligt, weil eine einigermaßen erhebliche Minderung der Erwerbsfähigkeit, die vor dem Unfalle schon bestand, regelmäßig in der geringeren Höhe des Jahresarbeitsverdienstes, welcher der Rentenberechnung zugrunde zu legen ist, ihren Ausdruck finden wird (Rek.-Entsch. 673, A. N. 1889, S. 162). Entsprechend wiegen für einen Arbeiter, der mit einem die Erwerbsfähigkeit beschränkenden Leiden behaftet ist, die Folgen eines die Erwerbsfähigkeit weiter mindernden Unfalls schwerer als für einen gesunden Arbeiter. Er ist daher in höherem Grade entschädigungsberechtigt, ohne daß die Auffassung berechtigt wäre, er würde für das ältere Leiden als solches mit entschädigt.

In Übereinstimmung damit enthält die Rek.-Entsch. 877 des R. V. A.s, Amtl. Nachr. 1890, S. 505 folgendes: „Ein Arbeiter, welcher bei einem Betriebsunfall einen Schenkelbruch erlitten hatte, behauptete, dabei auch ein mit Taubheit verbundenes Ohrenleiden davongetragen zu haben. — Nachdem die Beweisaufnahme ergeben hatte, daß das letztere Leiden in gleichem Umfange bereits vor jenem Unfall vorhanden gewesen war, hat das R. V. A. unterm 21. Oktober 1899 dahin entschieden, daß eine Rente nur für die durch den Schenkelbruch herbeigeführte Erwerbsunfähigkeit zu gewähren sei. Jedoch würde bei Bemessung des Grades dieser Erwerbsunfähigkeit das Ohrenleiden immerhin im Hinblick auf den Umstand in Berücksichtigung gezogen werden müssen, daß der damit behaftete Arbeiter die Folgen seiner anderen Verletzung schwerer empfinden werde, als ein sonst gesunder Arbeiter, da das ihm offenbleibende Feld der Erwerbstätigkeit bei dem Zusammenwirken beider Schäden ein noch beschränkteres ist.“ — Danach kommt also ein früheres Leiden eines Verletzten bei der Abmessung der Arbeitsfähigkeit nach einem Unfall in Betracht, auch wenn es mit dem Unfall selbst in gar keinem Zusammenhange steht.

Und zwar ist es hierbei gleichgültig, ob das frühere Leiden außerhalb der Wirksamkeit der Unfallversicherungsgesetze bestanden oder ob

dasselbe verursacht wurde durch einen innerhalb der Wirksamkeit dieser Gesetze vorgekommenen Unfall, für welchen der Verletzte bereits Entschädigung bekommt. Das letztere Verhältnis lag vor bei folgender Entscheidung (Amtl. Nachr. d. R. V. A.s, 1889, S. 162, Nr. 673): „Aus Anlaß der Abmessung der durch eine Verletzung der linken Hand verursachten Verminderung der Erwerbsfähigkeit hat das R. V. A. in einer Rek.-Entsch. vom 28. Januar 1889 folgendes ausgeführt: „Da der Verletzte schon durch einen früheren Unfall den linken Unterschenkel verloren hat, welchen er durch ein künstliches Bein ersetzt, so erscheint er durch den hier in Rede stehenden Unfall in seiner Erwerbsfähigkeit in höherem Grade als ein gesunder Arbeiter geschädigt. — In dieser Rücksichtnahme auf den durch den früheren Unfall bedingten körperlichen Zustand des Klägers liegt keineswegs eine Entschädigung für den früheren Unfall, vielmehr soll sich diese Rücksichtnahme in den Schranken der Abmessung des Grades der Erwerbsunfähigkeit halten, welche dem Kläger nach dem Unfall, um den es sich gegenwärtig handelt, verblieben ist. Die durch den früheren Unfall verminderte Erwerbsfähigkeit drückte sich in dem Lohne aus, den der Verletzte bis zu dem letzten Unfall erhielt: die gegenwärtig zugesprochene Rente entspricht jenem infolge der verminderten Erwerbsfähigkeit verminderten Lohne. Wenn somit die Rente von einem niederen Lohne zu berechnen ist — und darin liegt ein Vorteil für die Genossenschaft —, so ist andererseits zu berücksichtigen, welchen Einfluß der neuerliche Unfall auf den durch den früheren Unfall schon geschädigten Körper des Verletzten und seine gesamte Erwerbsfähigkeit ausübte —, und darin liegt allerdings ein Nachteil für die Berufsgenossenschaft. Verliert ein Einäugiger durch einen Betriebsunfall sein letztes Auge, so ist die Rente zu bemessen nach dem Arbeitsverdienst des Einäugigen, aber im Betrage von $66^2/_3$ Prozent dieses Arbeitsverdienstes, denn der Verlust des einen, letzten Auges raubte dem Einäugigen 100 Prozent seiner nach dem Verlust des ersten Auges ihm verbliebenen — wenn auch gegen früher geschmälerten — Erwerbsfähigkeit. So hat im vorliegenden Falle die Verletzung der linken Hand den ohnehin schon beschränkt erwerbsfähigen Verletzten schwerer getroffen, als wenn er im Besitze beider Beine wäre. Diese schweren Folgen des Unfalls muß die Berufsgenossenschaft vertreten.“

Man hat nun, um den Grad der Erwerbsunfähigkeit zu bemessen, in den einzelnen Berufsgenossenschaften und bei den privaten Versicherungsgesellschaften versucht, sogenannte Entschädigungs-Tarife aufzustellen, wonach der Grad der Einbuße an Arbeitsfähigkeit und die dafür zu zahlende Entschädigung zu bemessen ist.

So vergütet die Kölnische Versicherungsgesellschaft:

100 Proz., wenn der Beschädigte beide Augen, beide Arme oder Hände, beide Beine oder Füße, je einen Arm oder eine Hand und ein Bein oder einen Fuß,

60 Proz., wenn er den rechten Arm oder die rechte Hand,
50 Proz., wenn er den linken Arm oder die linke Hand,
50 Proz., wenn er ein Bein oder einen Fuß,
30 Proz., wenn er ein Auge,
25 Proz., wenn er den Daumen der rechten Hand,
18 Proz., wenn er den Daumen der linken Hand,
16 Proz., wenn er den Zeigefinger der rechten Hand,
12 Proz., wenn er den kleinen Finger der rechten Hand,
12 Proz., wenn er den Zeigefinger der linken Hand,
10 Proz., wenn er den Mittel- oder Ringfinger der rechten Hand,
7 Proz., wenn er den kleinen Finger der linken Hand,
7 Proz., wenn er den Mittel- oder Ringfinger der linken Hand

verloren hat. — Beim Verlust mehrerer Finger wird der Invaliditätsgrad durch Addition der auf die einzelnen verlorenen Finger nach vorstehendem entfallenden Prozente festgesetzt, kann aber beim Verlust aller Finger einer Hand nicht mehr als für den Verlust der ganzen Hand, bzw. bei Verlust mehrerer Glieder oder Organe niemals mehr als 100 Proz. betragen. Dem Verluste eines Gliedes wird der Verlust der Gebrauchsfähigkeit desselben gleich erachtet. — Bei nur teilweisem Verlust der bezeichneten Gliedmaßen resp. der Gebrauchsfähigkeit derselben wird ein entsprechend geringerer Grad von Invalidität als bestehend angenommen.

Wertvolle Anhaltspunkte für die Bewertung der Schäden an den Gliedmaßen ergibt sowohl die Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904 in ihrer Anleitung für die Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit nach Prozenten der Erwerbsbeeinträchtigung auf Grund der Unfallfürsorgegesetze, als auch besonders die Zusammenstellung der Entschädigungssätze, welche das R. V. A. bei dauernden Unfallschäden gewährt hat (vierte vermehrte Auflage vom Jahre 1905, Verlag der Arbeiterversorgung). — Endlich vor allem die Sammlung der „Rekurs-Entscheidungen des R. V. A.s als Spruchkollegium in Unfallversicherungs-Angelegenheiten“, welche vom Vorstande der Knappschafts-Berufsgenossenschaft herausgegeben wird. — Einen wirklichen Wert können aber alle diese Zusammenstellungen nur beanspruchen für die Bewertung der äußeren Beschädigungen der Gliedmaßen; — sobald es sich um chronische Krankheitszustände der inneren Organe handelt, ist jeder einzelne Fall zu verschieden durch Intensität und Ausbreitung und Einwirkung auf das Allgemeinbefinden und den Ernährungs- und Kräftezustand des Untersuchten, ganz abgesehen von dessen äußeren, sonst noch zu berücksichtigenden Verhältnissen wie Arbeitskategorien, Alter, Geschlecht u. a.

Es ist auch, namentlich seitens der Augenärzte, versucht worden, exakte mathematische und darum gegen Arbeitgeber wie Arbeitnehmer gleich gerecht verfahrende Berechnungsmethoden der Schädigungen auf-

zustellen*), und wir verdanken diesen Arbeiten wesentliche Förderung unserer Einsicht in das Wesen der Erwerbsfähigkeit überhaupt. So zerlegt Magnus die Erwerbsfähigkeit in drei Faktoren: 1. Funktionsfähigkeit der Organe, 2. die technischen Fertigkeiten und 3. die Konkurrenzfähigkeit. — Ein anderer Autor**) berücksichtigt wieder folgende drei Faktoren der Erwerbsfähigkeit: 1. die Konkurrenzfähigkeit, 2. die Arbeitsgelegenheit und 3. die Findigkeit des Aufsuchens einer Arbeitsgelegenheit.

Das R. V. A. erklärt selbst in seinen Rekursentscheidungen „Folgerungen allgemeiner Bedeutung aus einer Mehrheit von anscheinend ähnlichen Fällen für bedenklich"; ja, diese Behörde, die oberste Rekursinstanz in Unfallversicherungsangelegenheiten, will selbst ihren eigenen Entscheidungen keine prinzipielle Bedeutung beigelegt wissen, sondern behält sich ausdrücklich volle Freiheit der Prüfung von Fall zu Fall unter Berücksichtigung der besonderen Umstände jedes einzelnen Falles für die Bemessung der zu gewährenden Entschädigung vor. — Das R. V. A. hat diesen Grundsatz in der Rek.-Entsch. v. 8. Oktober 1889 klar und deutlich ausgesprochen, in welcher es sagt: „Die Bemessung des Grades der Erwerbsunfähigkeit kann nicht nach ein- für allemal feststehenden Sätzen, sondern stets nur unter Berücksichtigung der ganzen individuellen Verhältnisse des jeweilig Betroffenen vorgenommen werden." — Und weiter hat das R. V. A. in mehrfachen Entscheidungen (Rek.-Entsch. v. 10. 12. 92, Pr. L. 1427) es ausdrücklich ausgesprochen, daß es untunlich sei, ein- für allemal für jede Art der Körperverletzung oder den Verlust bestimmter Gliedmaßen einen festen Entschädigungstarif aufzustellen. Jeder Fall hat seine Besonderheit, und bei ganz gleichartigen Verletzungen kann die Minderung der Erwerbsfähigkeit wegen der zu berücksichtigenden besonderen persönlichen Eigenschaften des Verletzten (Alter, Geschlecht, körperlicher und geistiger Gesundheitszustand, Beruf usw.) verschieden groß sein.

Daher soll auch die ärztliche Begutachtung bei der Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit eines Verletzten unter allen Umständen dem konkreten Falle sein Recht einräumen. — **Die vom Verfasser bei den einzelnen Kapiteln im speziellen Teile gegebene Zusammenstellung von einschlägigen Rekursentscheidungen des R. V. A.s** wird wertvolle Anhaltspunkte für die Bemessung der teilweisen Erwerbsunfähigkeit nach Verletzungen liefern, denn mit der Zeit hat sich in der Tat bei der Rechtsprechung des R. V. A.s ein gewisses durchschnittliches Maß für die sich wiederholenden Beschädigungen ergeben, welches man im einzelnen Falle sehr wohl zur Abschätzung wird in Betracht ziehen können.

---

*) Leitfaden für Begutachtung und Berechnung von Unfallbeschädigungen der Augen, von Prof. Dr. H. Magnus, Breslau 1894, ref.: Ärztl. Sachv. Zeitung, 1895, S. 18. Ferner Zehender, Groenouw, Grolmann u. a.

**) Die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit von Dr. Paul Reichel, Wiesbaden 1898, ref. in der Ärztl. Sachv. Zeitung, 1898, S. 126.

In bezug auf die Bemessung der Höhe der Renten für teilweise Erwerbsunfähigkeit hat das R. V. A. in einer Entscheidung vom 22. 4. 95, Pr. L. 1407, den Grundsatz aufgestellt, daß „die Gewährung einer Rente von 5 Proz. (oder weniger) der Vollrente im allgemeinen nicht der Absicht des Gesetzgebers entspricht, da derartige geringfügige Schädigungen, wie sie bei Gewährung einer so kleinen Rente vorausgesetzt werden, als ein wirtschaftlicher Nachteil im Sinne der Unfallversicherungsgesetzgebung füglich kaum gelten können."

Im übrigen haben sich in der Literatur in neuerer Zeit immer zahlreichere Stimmen dahin ausgesprochen, daß man ganz kleine Renten überhaupt nicht bewilligen solle, weil sie einerseits keinen erheblichen wirtschaftlichen Vorteil bieten und andererseits demoralisierend wirken. — Reichel (a. a. O.) empfiehlt, unter 25 Proz. überhaupt keine Renten zu bewilligen. Dieser Vorschlag hat viel für sich. Zu einer solchen Veränderung gehört aber wohl eine Änderung des Gesetzes.

7.

Dauer und Veränderung der Erwerbsunfähigkeit.

Bei der Feststellung der Erwerbsunfähigkeit handelt es sich ferner um die Bestimmung, ob die Erwerbsunfähigkeit dauernd oder nur zeitweise ist. Das Unfallversicherungsgesetz statuiert eine sog. Karenzzeit von 13 Wochen, d. h. für die ersten 13 Wochen nach dem Unfall ist der Verletzte auf die ärztliche Behandlung und das Krankengeld seitens der Krankenkasse angewiesen. Erst nach Ablauf der 13. Woche fällt die Entschädigung der Berufsgenossenschaft zur Last. Dieser Einrichtung liegt wohl der Gedanke zugrunde, daß 13 Wochen nach einem Unfall genügen, um entweder die Verletzung zu heilen oder um nach dieser Zeit eine definitive Feststellung der Einbuße vornehmen zu können, welche der Verletzte nunmehr dauernd an Erwerbsfähigkeit erlitten. Es zeigt sich aber in Wirklichkeit, daß der Verlauf der ersten Folgen der Verletzung sich in zahlreichen Fällen länger hinzieht, als 13 Wochen, ja, man kann wohl behaupten, daß dieses Verhältnis bei den meisten erheblichen Unfällen die Regel ist. Der Verletzte ist dann, 13 Wochen nach dem Unfall, keineswegs in dem Zustand, daß seine zu der Zeit vorliegende Einbuße an Erwerbsfähigkeit bereits als permanent anzusehen ist; im weiteren Verlauf wird in manchen Fällen eine Verringerung, in vielen eine wesentliche Verbesserung zu erwarten sein. In allen diesen Fällen wird es Sache des begutachtenden Arztes sein, die vorliegenden Verhältnisse zu schildern, und die Aussetzung des definitiven Urteils bis nach dem Ablauf des Heilungsprozesses und eventuell einzuleitender Nachbehandlung an der Hand seiner Kenntnisse und Erfahrungen zu motivieren.

Während des Heilverfahrens wird in der Regel noch völlige Arbeitsunfähigkeit bestehen, weil jede Bewegung der frisch verletzten

Teile noch schmerzhaft, weil diese Teile der Ruhe bedürfen, oder weil die Zeit des Verletzten während dieser Periode mit Verbänden, Umschlägen, Einreibungen, Gängen zum Arzt u. dgl. völlig in Anspruch genommen ist. — Wenn aber das Heilverfahren im wesentlichen abgeschlossen ist, wenn die äußere Verletzung verheilt ist, dann wird seitens der Berufsgenossenschaften (unter bleibender Rücksicht auf eine etwaige Nachbehandlung) eine Feststellung des zunächst verbliebenen Grades der Arbeitsfähigkeit verlangt, und der Arzt muß sein Gutachten darüber abgeben. In denjenigen Fällen, bei welchen in absehbarer Zeit eine wesentliche Besserung der Arbeitsunfähigkeit vorauszusehen ist, soll der begutachtende Arzt auch diesen Umstand im Attest als Anhalt für die Berufsgenossenschaften vormerken.

Nun tritt ja durch Aufhören der Schmerzhaftigkeit, durch festere Konsolidierung der Narben und Stümpfe, durch Akkommodierung und Ausnützung anderweitiger Funktionen benachbarter Teile (Finger) in der Regel bei allen Verletzten mit der Zeit eine Besserung der Arbeitsfähigkeit durch „Gewöhnung" ein. Es wird aber immer Sache des begutachtenden Arztes sein, durch bestimmt nachweisbare Tatsachen das Maß einer wesentlichen Veränderung der Arbeitsfähigkeit durch Gewöhnung zu begründen.*)

Es ist schon vorher erwähnt worden, daß der § 88 des Gesetzes eine anderweitige Regelung der Unfallrente vorsieht bei einer Änderung des der Bemessung der Erwerbsfähigkeit zugrunde liegenden Gesundheitszustandes. Aber nicht jede Änderung des Gesundheitszustandes bedingt auch eine Änderung der Erwerbsfähigkeit. Die Änderung bzw. Besserung des Gesundheitszustandes muß schon eine wesentliche d. h. erhebliche sein, wenn sie eine Erhöhung der Erwerbsfähigkeit bedeuten soll. Mit Recht hat das R. V. A. darauf aufmerksam gemacht, daß der Arbeiter die ihm rechtskräftig gewährte Entschädigung als ein Verhältnis ansieht, auf welches er seine wirtschaftliche Existenz ganz oder zum Teil gründet, und daß diese Entschädigung nur dann geschmälert oder entzogen werden sollte, wenn ihr weiterer Genuß in der bisherigen Höhe ein offenbares Unrecht gegen die Berufsgenossenschaft bedeutet. Tatsächlich werden die Herabsetzungen häufig in schnell auf einander folgenden kleinen Stufen angenommen, so daß der Verletzte für seine Lebenshaltung kaum einige Wochen hindurch mit einer bestimmten Rente rechnen kann. Und es ist nur zu leicht verständlich, daß diese Art der Handhabung des § 88 seitens der Betroffenen bitter empfunden und zum Gegenstand immer erneuter Berufungen und Rekurse gemacht wird. Mit Recht meint auch das R. V. A., daß es oft schwer einzusehen sei, wie die doch nur schätzungsweise

---

*) Über die Ausgleichung schwerer Unfallfolgen durch Gewöhnung von Dr. Bogatsch, Wissensch. Mitteilungen des Instituts zur Behandlung Unfallverletzter in Breslau, Jahresbericht 1896, ref. in Ärztl. Sachv. Zeitung, 1897, S. 203.

ermittelte, also ihrer Natur nach nicht scharf zutreffende Feststellung des Grades der Erwerbsunfähigkeit wegen einer geringfügigen Veränderung des körperlichen Zustandes einige Wochen später nicht mehr richtig sein sollte.

Bei der ärztlichen Begutachtung, ob eine wesentliche Besserung in dem Zustande des Verletzten seit einer bestimmten Zeit eingetreten ist, kommen drei Punkte in Betracht, erstens der örtliche Befund der Verletzungsfolgen, zweitens der körperliche Gesamtzustand des Verletzten, und drittens der Einfluß der etwa gefundenen Veränderung auf die Erwerbsfähigkeit des Verletzten.

Bei jeder solchen Begutachtung ist es dringend erforderlich, daß man sich ein genaues Bild von dem Zustande des Patienten bei seiner letzten Begutachtung mache. Zu diesem Zweck muß man sich unter allen Umständen die Akten des Falles vorlegen lassen, in welchen die früheren ärztlichen Gutachten sich vorfinden; über diese muß man sich genau orientieren, um sich ein Bild zu machen von dem Zustande, welcher der früheren Begutachtung bzw. Abschätzung zugrunde lag.

Der örtliche Befund wird sich nun aus den Resultaten der klinischen Untersuchung ergeben. An den Gliedmaßen ist es ihre Form und Gestalt, ihr Umfang, die Konsistenz der Muskulatur, die Beweglichkeit ihrer Gelenke, wie sie in dem früheren Gutachten beschrieben sind, und wie sie sich jetzt vorfinden. — Bei Narben ist ihre Beschaffenheit von besonderer Bedeutung; noch gerötete, schmerzhafte Narben, welche mit den tieferen Teilen zusammenhängen, behindern den freieren Gebrauch einer Extremität, während weißlich gefärbte Narben, wenn sie gut verheilt, nicht mit dem darunter liegenden Knochen oder Gelenk verwachsen, also gut mit der Haut verschieblich sind, den Gebrauch des Gliedes nicht mehr hindern. — Bei kallösen Knochenwucherungen, wie sie nach Frakturen zurückbleiben, ist eine eingetretene Verminderung meist schwierig zu konstatieren, weil ihr Umfang schwer zu beschreiben und noch schwerer ein Anhalt für ihre Größe zu finden ist. — Bei krankhaften Zuständen innerer Organe wird es noch schwieriger sein, eine Veränderung gegen einen bestimmten Zustand, wie er früher beschrieben ist, zu konstatieren. Immerhin dürfte die Besserung gegeben sein, wenn damals vorhandene klinische Symptome normalen Verhältnissen Platz gemacht haben, so beispielsweise, wenn an einer Stelle über der Brustwand ein früher gehörtes Reibegeräusch nicht mehr konstatiert wird, oder wenn eine früher konstatierte Dämpfung nicht mehr vorhanden ist, oder wenn früher beobachtete Symptome einer Nervenstörung geschwunden sind. In solchen Fällen wird man mit Recht auf eine wesentliche Besserung der krankhaften Affektionen bzw. auf ein Schwinden der Krankheit schließen. — Man muß jedoch festhalten, daß die Besserung eines einzelnen Krankheitssymptoms immerhin noch keine wesentliche Besserung des Leidens beweist. Beispielsweise wird das Aufhören einer Dämpfung an einer Stelle, wo eine Pleuritis

nach Rippenbruch konstatiert war, noch keine wesentliche Besserung bedeuten, wenn an derselben Stelle noch abgeschwächtes Atemgeräusch besteht. Dann wird man anzunehmen berechtigt sein, daß die nach dem geringer gewordenen Exsudat zurückgebliebenen Adhäsionen der Pleura oder Verdichtungen des Gewebes noch fortbestehen. Und das entsprechende Verhältnis findet statt bei äußeren Verletzungen; man wird allein aus einer etwas vermehrten Beugungsfähigkeit eines steifen Gelenks noch keinen Schluß ziehen können auf eine vermehrte Brauchbarkeit des ganzen Gliedes, wenn nicht auch gleichzeitig die Muskulatur an Konsistenz und Umfang zugenommen hat.

Außer dem örtlichen Befund kommt nun für die Beurteilung der wesentlichen Veränderung in den Folgen einer Verletzung zweitens in Betracht der körperliche Gesamtzustand des Verletzten. Es ist ganz zweifellos, daß bei jeder einigermaßen erheblichen Verletzung der körperliche Gesamtzustand leidet, daß der Verletzte dabei auch allgemein erkrankt. Diese allgemeine Erkrankung macht sich bemerkbar sowohl im Gebiete des Nervensystems, als auch im Gebiete der Ernährung und des Kräftezustandes. Auch das mit jeder erheblichen Verletzung verbundene, längere oder kürzere Zeit dauernde Krankenlager bedingt die Allgemeinaffektion des Körpers. Operationen, Blutungen, Chloroformierungen, ferner die im Verlaufe der Verletzungen und des darauffolgenden Krankenlagers sich nur zu häufig einstellenden Störungen der Verdauung, sowie der Einfluß der Luft des Krankenzimmers und endlich auch nicht zum wenigsten der Sorge um die Zukunft tragen dazu bei, die Einwirkung der Verletzung noch intensiver zu gestalten. Die Wirkung aller dieser Einflüsse zieht sich in der Regel längere Zeit hin als die Manifestation der örtlichen Verletzungsfolgen. Die Beurteilung, ob in diesen Verhältnissen eine wesentliche Besserung eingetreten ist gegen den Zustand, wie er einer früheren Rentenfeststellung zugrunde lag, ist meist dadurch sehr erschwert, daß in vielen ärztlichen Gutachten aus der ersten Zeit nach der Verletzung diese Allgemeinerkrankung des Organismus aber den örtlichen Verletzungsfolgen vernachlässigt wird; sie tritt ja auch während des Krankenlagers in der ersten Zeit weniger in den Vordergrund. So lange aber das Aussehen des Verletzten ein kränkliches, leidendes ist, und so lange noch ein sichtlich schlechter Ernährungszustand, vielleicht noch ein deprimierter Gemütszustand bei dem Verletzten besteht, wird man meines Erachtens noch von keiner wesentlichen Besserung im Zustand des Verletzten sprechen können, selbst wenn der örtliche Befund der Verletzungsfolgen sich in gewisser Weise gebessert haben sollte. Dies trifft besonders zu für die Verletzungen innerer Organe, wo wir selbst mit unseren feinsten klinischen Untersuchungsmethoden doch immerhin oft nur zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose kommen können. Wenn aber ein Verletzter im Laufe der Zeit ein gesundes Aussehen und zunehmende Körperfülle und Behäbigkeit gewinnt, dann ist das ein Zeichen wesentlicher

Besserung seines Zustandes, welches so beweisend ist, daß es selbst imstande ist, gegen die Angaben des Verletzten eine wesentliche Besserung zu beweisen.

Drittens endlich ist es für die Begutachtung einer wesentlichen Veränderung in dem durch die Folgen seines Unfalls bedingten Gesundheitszustand von der größten Bedeutung, nachzuweisen, daß die örtliche oder allgemeine Verbesserung bei dem Verletzten auch tatsächlich eine wesentliche Veränderung seiner Erwerbsfähigkeit bedingt. Eine geringe Volumzunahme der Muskulatur eines geschwächten Gliedes, oder eine geringe Zunahme der Beweglichkeit eines vorher versteiften Gelenkes, oder das Schwinden einer Dämpfung an der Lunge bedeutet an und für sich allein noch keine Zunahme der Erwerbsfähigkeit; dazu gehört noch, daß nachgewiesen wird, daß durch diese Kräftigung der Muskulatur oder durch diese bessere Beweglichkeit des Gelenkes das betroffene Glied brauchbarer geworden ist zu bestimmten Verrichtungen, oder daß durch das Schwinden der Dämpfung tatsächlich die Atmungsgröße der Lunge eine größere geworden ist. Erst wenn bewiesen werden kann, daß durch die bemerkten Veränderungen eine größere Leistungsfähigkeit erzielt wird, kann von einer wesentlichen Besserung der Erwerbsfähigkeit die Rede sein. Dabei ist dann aber auch ein Zusammenwirken des örtlichen Befundes mit der Besserung des Allgemeinzustandes erforderlich.

In einer Rekurs-Entscheidung vom 5. 10. 1897*) hat das R. V. A. auch den Grundsatz aufgestellt, daß eine wesentliche Besserung auch vorhanden sein kann, wenn aus den Umständen des Falles zu entnehmen ist, daß nur die subjektiven Beschwerden des Verletzten geringer geworden seien. Diese Annahme wird sich allerdings immer auf bestimmte Umstände stützen müssen, und zwar auf den Ablauf einer längeren Zeit oder dergleichen, wobei immer die Analogie ähnlicher Fälle bei Nicht-Unfallkranken herbeizuziehen sein dürfte.

8.

Ursächliches Verhältnis der Verletzung.

Es ist bei der Begutachtung eines Unfalls und seiner Folgen für den Verletzten von sehr großer Wichtigkeit, die Frage des Zusammenhanges derselben mit der erlittenen Verletzung klarzustellen.

Nach dem Geschäftsbericht des R. V. A.s für das Jahr 1905 haben sich unter den in dem genannten Jahre von dieser Behörde durch Urteil erledigten Rekurssachen 11,1 Prozent befunden, in welchen der ursächliche Zusammenhang zwischen einem Betriebsunfall und der Erwerbsunfähigkeit oder dem Tode eines Verletzten streitig war. Es geht hieraus hervor,

*) Mitgeteilt in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1898, S. 37.

daß diese Frage häufig praktisch wird, und es liegt in der Natur der Sache, daß sie vorwiegend von den medizinischen Sachverständigen zu behandeln ist, auf deren Gutachten die in Unfallversicherungsstreitigkeiten Recht sprechenden Organe und Behörden sich bei ihren Entscheidungen über jene Streitpunkte fast immer stützen müssen.*)

Die Behandlung dieser Frage ist recht eigentlich eine gerichtlich-medizinische. Es empfiehlt sich dabei sehr, gewisse juristische Begriffsbestimmungen vor Augen zu haben, die dem Mediziner nicht immer ganz geläufig sind. Es handelt sich hier besonders um den Begriff der Kausalität und ferner um die Art der Beweisführung. — Was zunächst den ersteren anbetrifft, so hat das R. V. A. in einer Rekurs-Entscheidung 1162 (Amtl. N. 1892, S. 321) die Ausführung eines Schiedsgerichts bestätigt, welche dahin ging, daß „der Begriff der Kausalität als einer Reihe untereinander verknüpfter, sich unmittelbar aneinander anschließender und sich gegenseitig bedingender Umstände die Vorstellung einer Unterbrechung nicht zuläßt; vielmehr besteht nur die Möglichkeit, daß durch jedes einzelne Glied der Kette den übrigen nachfolgenden ein Anstoß zu einer veränderten Richtung auf einen bestimmten Erfolg gegeben werde. Immerhin bleibt aber dieser Erfolg ebenso sehr von den übrigen mitwirkenden Ursachen abhängig, die zwischen ihm und jenem Anstoße liegen, als von dem Anstoße selbst, welcher der Kausalreihe die veränderte Richtung auf ihn gegeben hat.“ — In bezug auf die Art der Beweisführung ist eine andere Rekursentscheidung des R. V. A.s (Nr. 202, Amtl. N. 1887, S. 228) in Betracht zu ziehen, welche besagt, „daß der Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges in vielen Fällen nicht in ganz zwingender Weise geführt werden kann, sondern vielmehr einer freien Beurteilung des erkennenden Gerichts unterliegt, welches die Überzeugung von dem erforderlichen Zusammenhange unter Umständen auch aus Wahrscheinlichkeitsmomenten entnehmen kann. Wollte man unter allen Umständen einen stringenten Nachweis verlangen, so würde man damit gegen den Geist der Gesetzgebnng verstoßen und deren Segnungen in manchen Fällen illusorisch machen. Es handelt sich nicht um eine privat-rechtliche Versicherung, sondern um eine öffentlich-rechtliche Fürsorge.“

An einer anderen Stelle (R. E. v. 9. November 1886) sagt das R. V. A.: „Eines zwingenden Beweises für den ursächlichen Zusammenhang bedürfe es nicht, es genüge eine hohe Wahrscheinlichkeit. Das Verlangen nach einem zwingenden Beweise würde gegen den Geist und Zweck des Unfallversicherungsgesetzes verstoßen, welches der Er-

---

*) Vgl. zu diesem Abschnitt den Artikel von Dr. Kries, Geh. Reg.-R. im R. V. A., in der Ärztl. Sachverst.-Zeitung, 1898, S. 173, „Über Verschlimmerung bestehender Leiden durch Unfälle und über den mittelbaren Zusammenhang zwischen Unfällen und Krankheiten“, sowie den Aufsatz des Verfassers „Die gerichtlich-medizinische Beweisführung bei Unfallverletzten“ in der Ärztl. Sachverst.-Zeitung, 1895, S. 97.

füllung einer öffentlichen Fürsorgepflicht dient, und für dessen Anwendung deshalb nicht Grundsätze maßgebend sein dürfen, welche gegenüber einer Privatversicherung vielleicht statthaft erscheinen möchten. Vielmehr genügt innerhalb des Gebietes des Unfallversicherungsgesetzes die auf Grund des Ergebnisses der Beweisaufnahme oder gerichtskundiger Umstände gewonnene Überzeugung des Gerichts zur Feststellung der streitigen Tatsachen.“

Der medizinischen Beweisführung stehen fast niemals absolut sichere Beweismomente zu Gebote für den Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges der später eintretenden Erwerbsunfähigkeit mit einer vorangegangenen Verletzung, falls der Verlauf des Leidens ein nicht ganz gewöhnlicher, schablonenhafter ist, vielmehr wird sie in der Regel auf Wahrscheinlichkeitsmomente angewiesen sein. Es gilt dann, diese Wahrscheinlichkeitsmomente so zu häufen, daß daraus eine möglichst an Gewißheit grenzende Wahrscheinlichkeit für die Entscheidung des Gerichts resultiert.

Nicht immer ist nämlich dieser Zusammenhang ganz einfach und ohne weiteres ersichtlich. Es kommen Fälle vor, in denen nach anscheinend kleinen Verletzungen unverhältnismäßig große Beeinträchtigungen der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit resultieren. Anfangs unscheinbare Verwundungen der Gliedmaßen können zu umfangreichen Zerstörungen der umgebenden Teile führen oder gar zu Amputationen der Glieder Veranlassung geben. Ein kleines Eisensplitterchen, ins Auge geschleudert, verursacht anfangs nur leichten Schmerz und veranlaßt den Arbeiter vielleicht gar nicht einmal, seine Tätigkeit einzustellen, bis es nach Tagen zu schwerer Entzündung des Augapfels und Verlust des Sehvermögens führt. Gewalteinwirkungen durch Stoß oder Erschütterung, welche anfangs keine sichtbaren Beschädigungen verursachten, können schwere Affektionen innerer Organe hervorbringen, welche in ihrem Verlaufe zu dauerndem Siechtum führen usw.

Es ist nun bei der Beantwortung der Frage nach dem Zusammenhange eines vorgefundenen Leidens mit einem vorhergegangenen Unfall nicht allein notwendig, daß der begutachtende Arzt nach seinem besten Wissen überzeugt ist, daß dieser ursächliche Zusammenhang besteht, sondern es kommt auch darauf an, der Behörde usw. gegenüber diesen ursächlichen Zusammenhang plausibel zu machen.

Suchen wir nach denjenigen Momenten, welche für die Beweisführung in bezug auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Erwerbsunfähigkeit bzw. Tod wichtig sind, so treten solche erstens bei der Entstehung, dem Vorgang des Unfalls zutage. Schon die Vorgänge und begleitenden Umstände, welche zu der Unfallverletzung oder zu dem Tode durch einen Unfall geführt haben, können für die sachverständige, ärztliche Beweisführung in Betracht kommen. — Die bekanntesten Erkrankungen dieser Art und auch die umstrittensten sind die

Bruchschäden; sie werden im speziellen Teil dieses Buches auch in bezug auf ihren ursächlichen Zusammenhang mit Unfällen eingehender besprochen werden.

Auch bei den Lungenblutungen handelt es sich in ähnlicher Weise wie bei den Bruchschäden oft um die Frage, ob bei dem Vorgang des Unfalls eine das übliche Maß der Betriebsarbeit überschreitende körperliche Anstrengung des Erkrankten vorgelegen hat, welche, sei er nun vorher ganz gesund, oder sei er auch schon vorher mit einem Lungenleiden behaftet gewesen, geeignet war, nach medizinischer Erfahrung und Anschauung als Ursache der Lungenblutung angesehen zu werden. — So wurde in der Rekurs-Entscheidung 613, Amtliche Nachrichten 1888, S. 334, ein — auch nur mittelbarer — Zusammenhang zwischen dem Tode eines schon seit längerer Zeit an weit vorgeschrittener Lungentuberkulose erkrankten Arbeiters mit einem Betriebsunfalle verneint. Dieser Arbeiter wurde von einem Blutsturz befallen, als er in Gemeinschaft mit zwei andern Arbeitern in einem Steinbruche mit dem Wenden einer $3^1/_2$ bis 4 Zentner schweren Steinplatte unter Anwendung von Hebeln beschäftigt war, und verstarb bald darauf. Auf Grund von Zeugenaussagen der Mitarbeiter des Verstorbenen und eines bezirksärztlichen Gutachtens nahm das R. V. A. an, daß die bezeichnete Arbeit nicht besonders schwer gewesen sei, daß sie eine schädigende Einwirkung auf den körperlichen Zustand des Verstorbenen nicht geübt habe, und daß der die Todesursache bildende Blutsturz lediglich in natürlicher Weiterentwicklung des hochgradigen Lungenleidens eingetreten sei.

Ebenso ist bei den im Betriebe vorkommenden Schlaganfällen das ursächliche Moment der Entstehung, des Vorgangs des Unfalls, derjenige Punkt, welcher für die Beweisführung herangezogen werden muß. Auch hier handelt es sich darum, ob die nachgewiesene Veranlassung nach medizinischer Kenntnis und Erfahrung dazu angetan war, den Schlaganfall zu verursachen, oder ob die angegebene Veranlassung nicht dazu angetan war, und die Erkrankung als eine natürliche Entwicklung einer dem Erkrankten bzw. Getöteten innewohnenden natürlichen Krankheitsanlage aufzufassen sei. — Die Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 2. Juli 1888 beschäftigt sich mit solch einem Falle:

„Der Häuer W. zu Altwasser wurde an seiner Arbeitsstelle tot aufgefunden. Die von der Witwe gestellten Entschädigungsansprüche, die sich in der Hauptsache darauf stützten, daß ihr Ehemann gesund zur Arbeit gegangen sei und bei derselben seinen Tod gefunden habe, sind von allen Instanzen zurückgewiesen, vom R. V. A. aus den nachstehenden Gründen: Nach den in der Sache übereinstimmend abgegebenen ärztlichen Gutachten muß als erwiesen gelten, daß der Tod des Ehemannes der Klägerin durch einen Schlaganfall verursacht worden ist. Ein solcher ist aber an sich nicht ein Unfall, sondern eine akut in die Erscheinung tretende und vielfach, wie auch hier, akut verlaufende, in der natürlichen Körperkonstitution des Betroffenen begründete Krankheitsform. Allerdings kann dieselbe sich zu

einem Betriebsunfall gestalten, wenn ihr Eintritt durch äußere, mit dem Betrieb in Zusammenhang stehende Ereignisse bedingt wird. Im vorliegenden Falle ist jedoch das Vorhandensein derartiger Ereignisse, welche übrigens auch die Klägerin nur als möglich hinstellt, nicht nachgewiesen worden; im Gegenteil geht aus den Zeugenaussagen hervor, daß sich die Arbeitsstelle des W., an welcher seine Leiche aufgefunden wurde, in gutem Bauzustande befand, mithin keine äußeren Spuren aufgefunden worden sind, welche auf einen stattgefundenen Betriebsunfall schließen lassen könnten. Daß dies auch hinsichtlich der an der Leiche wahrgenommenen Symptome nicht der Fall ist, ergibt sich aus dem Gutachten des Dr. D. Es bleibt also nur die Annahme übrig, daß der Schlaganfall des W. infolge eines inneren organischen Vorganges eingetreten ist. Hiernach fehlt es an der gesetzlichen Voraussetzung für den Entschädigungsanspruch der Klägerin."

Bei den mannigfachsten Krankheiten kann auf diese Weise schon wegen ihrer Entstehung und Veranlassung die ursächliche Verbindung mit einem Unfall zum Gegenstand der Beweisführung werden; besonders aber wird dies der Fall sein bei allen plötzlichen Todesfällen, wie sie bei Arbeitern vorkommen. Wenn dieselben sich während der Arbeitszeit ereignen, so wird seitens der Hinterbliebenen regelmäßig der ursächliche Zusammenhang mit der Arbeit behauptet; und dieser Behauptung gegenüber wird der Beweis des Gegenteils erwartet. — Bei allen plötzlichen Todesfällen muß der ärztliche Sachverständige die Veranlassung und die begleitenden Umstände des Unfalls, wie sie sich aus der Unfallanzeige, aus den ortspolizeilichen Protokollen und aus den gerichtlichen Zeugenvernehmungen ergeben, zu seiner Beweisführung herbeiziehen, und vor allem als wichtigstes Aufklärungsmittel den Obduktionsbefund. In bezug auf diesen letzteren ist es sehr wichtig, daß das R. V. A. es den Berufsgenossenschaften zur Pflicht macht, bei zweifelhaften Todesfällen die Obduktion der Leiche des Verstorbenen vornehmen zu lassen, und die Unterlassung dieser Pflicht zuungunsten der Berufsgenossenschaften auslegt. In der Rek.-Entsch. vom 22. September 1886, bei der es sich um die fragliche Todesursache bei einem Bergmann handelte, welchen man in einer Kohlengrube tot aufgefunden hatte, heißt es: „Es trifft die Berufsgenossenschaft der Vorwurf eines Versehens (einer Unterlassung) bei Ermittlung der Todesursache". . . . „Die bald nach dem Auffinden des Leichnams ermittelten Umstände legten der Berufsgenossenschaft die Pflicht auf, zur Sicherung des Gegenbeweises die schleunige Feststellung der Todesursache durch Antrag auf Sektion der Leiche zu veranlassen, wozu die Vorschrift des § 101 des Unfallversicherungsgesetzes die geeigneten Mittel an die Hand gibt. Der Bericht des Knappschaftsarztes vom 1. November und jedenfalls dessen späteres Schreiben vom 8. Dezember 1885 gestatteten kaum einen Zweifel über die Wichtigkeit der Sektion für die Berufsgenossenschaft, welche darum dieselbe bei der zuständigen Behörde zu beantragen nicht unterlassen durfte. Jetzt — nach fast einem Jahre (!) — ist von dieser — seitens

der Hinterbliebenen beantragten — Maßregel ein Erfolg freilich nicht mehr zu erwarten, da im vorliegenden Falle lediglich die naturgemäß längst verwesten Atmungsorgane in Betracht kommen. — Zwar ändert dieses der Berufsgenossenschaft zur Last fallende Versehen nicht die Beweislast an sich. Aber in Anbetracht der gegenwärtigen Unmöglichkeit der Feststellung der Todesursache verstärkt dasselbe die ohnehin vorhandene Vermutung eines unnatürlichen Todes um so mehr, als von den durch den Tod hart betroffenen Hinterbliebenen, welchen überdies die Mittel des § 101 des Unfallversicherungsgesetzes nicht zu Gebote standen, eine gleiche Umsicht und unbefangene Erwägung wie von der Berufsgenossenschaft nicht gefordert werden darf.“ (Vgl. auch S. 14.)

Zweitens kommen alle diejenigen Momente für den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Erwerbsunfähigkeit bzw. Tod in Betracht, welche den Verlauf der Unfallverletzung komplizieren und dadurch direkt oder indirekt beeinflussen können.

Dazu gehören in erster Linie alle Krankheiten, welche teils durch ihr Vorhandensein bei dem Unfallverletzten, teils durch ihr Hinzutreten während des Verlaufes der Unfallverletzung das Endresultat derselben verändern können. Diese Krankheitszustände und Krankheitsprozesse sollen unten im Zusammenhange besonders aufgezählt und besprochen werden. — Weiter gehört dazu das Alter des Verletzten. Bei alten Leuten pflegt oft schon nach verhältnismäßig nicht allzuschweren Verletzungen eine auffallende, bleibende körperliche Hinfälligkeit und Schwäche zurückzubleiben: Dieser Effekt ist eben teilweise in der besonderen Körperbeschaffenheit des Verletzten begründet und teilweise in dem Alter des Verletzten. Wenn aber die Unfallverletzung eine wesentlich mitwirkende Ursache der schließlich resultierenden Erwerbsunfähigkeit ist, so steht sie in ursächlichem Verhältnis zu derselben; dann ist auch die Erwerbsunfähigkeit eine mittelbare Folge der Verletzung, und das genügt nach der Spruchübung des R. V. A. zur Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft. — Endlich können auch die äußeren Verhältnisse, die Lebenslage des Verletzten ursächliche Momente für den Schlußeffekt des Unfalls abgeben; dazu gehören die Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse, die Örtlichkeit des Aufenthaltes an seinem Wohnort oder im Krankenhaus usw.

Wenn wir nun auf die Art der Beweisführung für den ursächlichen Zusammenhang der resultierenden Erwerbsunfähigkeit bzw. Tod mit dem vorausgegangenen Unfall näher eingehen und uns alle Momente vergegenwärtigen, welche dabei von Einfluß sein können, so kommen wir zu dem Schluß, daß das Endergebnis eines Unfalls sich aus mehrfachen Faktoren zusammensetzt, daß es nicht das Resultat einer einzigen Ursache, sondern eines ganzen Ursachenkomplexes ist. Als Bestandteile dieses Ursachenkomplexes kommen nach dem Gesagten in Betracht, außer dem Vorgange des Unfalls an sich, die individuelle Prädisposition des Verletzten, seine

Konstitution, etwaige ihm innewohnenden Krankheitskeime, etwaige von außen hinzutretende Krankheitsursachen, sein Alter, seine äußeren Verhältnisse, seine Lebenslage. Alle diese Einzelheiten bilden in ihrer Gesamtheit eine Reihe untereinander verknüpfter, sich unmittelbar aneinander anschließender und sich gegenseitig bedingender Umstände, deren Zusammenschluß dann den Begriff der Ursächlichkeit, der Kausalität erzeugt. Das R. V. A. vergleicht in der oben angeführten Rekursentscheidung diese Reihe untereinander verknüpfter Umstände sehr passend mit einer Kette, deren jedes einzelne Glied dem übrigen nachfolgenden einen Anstoß zu einer veränderten Richtung auf einen bestimmten Erfolg geben kann; immerhin aber bliebe dieser Erfolg ebensosehr von den übrigen mitwirkenden Ursachen abhängig, die zwischen ihm und jenem Anstoß liegen, als von dem Anstoß selbst, welcher der Kausalreihe die veränderte Richtung auf ihn gegeben hat. Bei der ärztlichen Beweisführung ist es nun unsere Aufgabe, mit unserer ärztlichen Erfahrung und unserer Kenntnis von den Vorgängen, wie sie sich an und im Körper des Verletzten abspielen, alle einzelnen Umstände des Falles, alle Bestandteile des Ursachenkomplexes gewissermaßen wie die einzelnen Glieder der Kette daraufhin zu prüfen, ob sie sich miteinander verknüpfen, sich aneinander anschließen und sich gegenseitig bedingen.

Besonders muß noch hervorgehoben werden, daß die zeitliche Aufeinanderfolge noch keineswegs an und für sich auch den ursächlichen Zusammenhang bedingt. Die Verletzten sind nur zu geneigt, den Schluß post hoc ergo propter hoc in schrankenlosester Weise für sich auszunutzen. So behauptete ein Verletzter, der für eine geringfügige Fingerverletzung eine kleine Rente bezog, nach einem halben Jahre, daß eine Bauchfellentzündung, an der er erkrankte, eine Folge der Fingerverletzung sei. — In einem anderen Falle machten die Angehörigen Entschädigungsansprüche geltend, nachdem der Verletzte, welcher eine geringfügige Verletzung am Daumen davongetragen hatte, 14 Tage danach an Lungenblutung verstorben war.

Jedem Gutachter, der sich viel mit Unfallsachen beschäftigt, werden solche Behauptungen der Verletzten zahlreich vorgekommen sein: Da setzt sich ein solcher Unfallpatient behaglich auf den Stuhl in dem Sprechzimmer des Arztes und erzählt in der unverfrorensten Weise, daß er, seitdem er vor $1/2$ Jahr von einem Unfall eine leichte Fingerverletzung davongetragen hätte, — immerfort schlechten Appetit habe, und daß ihm in der Klinik, wohin er sich gewendet, gesagt worden sei, er hätte ein Magengeschwür! — Und dann schweigt er; er glaubt damit bewiesen zu haben, daß er von dem Unfall ein Magengeschwür davongetragen. Er schweigt und wartet nun ab, ob ihm das Gegenteil davon bewiesen werden kann; und allen Vorstellungen gegenüber, daß doch kein ursächlicher Zusammenhang zwischen der leichten Fingerverletzung und dem Magenleiden bestehen könne, setzt

er nur immer die Behauptung entgegen: „Ja, ich hab' doch das Leiden früher nicht gehabt.“ — Es ist ja nicht wunderbar, daß ein Verletzter seinen Vorteil auf alle mögliche Weise wahrzunehmen sucht. Das Wunderbarste aber ist, daß solche Leute auch Sachverständige finden, welche für sie diesen ursächlichen Zusammenhang zwischen der leichten Fingerverletzung und dem Magengeschwür durch scharfsinnige Deduktionen und Aufstellungen, etwa durch Hineingeraten von Blutgerinnseln von der Fingerspitze her nach der Magenwand — als „nicht unmöglich“ hinstellen! Der Wert der ärztlichen Gutachten wird durch die Aufstellung solcher Möglichkeiten arg geschädigt. — Das R. V. A. gibt seinem Unwillen über derartige Gutachten folgenden Ausdruck in seiner Rek.-Entsch. vom 1. Oktober 1889: „Das Vorhandensein einer bloßen Möglichkeit, bei welcher die Möglichkeit oder selbst Wahrscheinlichkeit des Gegenteils in gleicher Weise bestehen bleibt, kann daher zur Begründung eines Urteils als ausreichend nicht erachtet werden.“

Es ist für den sachverständigen, begutachtenden Arzt durchaus notwendig, zeitliches Zusammentreffen und ursächlichen Zusammenhang auseinander zu halten. Wenn der Arzt das nicht täte, dann wäre er überhaupt für die so wichtige Entscheidung der Frage nach dem Zusammenhang eines Schadens mit einer vorhergegangenen Verletzung überflüssig! — Um aber überhaupt den ursächlichen Zusammenhang eines resultierenden Schadens mit dem voraufgegangenen Unfall anzunehmen, muß eine nicht fortzudemonstrierende Kontinuität der Erscheinungen vorhanden sein, wie sie mit der ärztlichen Kenntnis und Erfahrung übereinstimmt. — Dabei ist es für den Wahrscheinlichkeitsbeweis, der hier überhaupt nur in Frage kommt, nicht nötig, daß die kontinuierlich einsetzenden Erscheinungen stets objektiv erweislich sind; vielmehr genügt auch schon die Kontinuität subjektiver Beschwerden, sofern dieselben nur den später entdeckten objektiven Befunden entsprechen.

Uns Ärzten werden sehr oft in Unfallsachen von den richterlichen Instanzen Fragen vorgelegt, die wir nach dem Stande unserer wissenschaftlichen Kenntnisse und nach der Unzulänglichkeit unserer Untersuchungsmethoden gar nicht mit Sicherheit beantworten können; — ich erinnere nur an die Beschwerden, welche ein Verletzter nach einem Fall auf den Rücken zurückbehalten kann, auch wenn nicht die geringste materielle Unterlage für diese Beschwerden zu finden ist, — und doch müssen wir sie beantworten; die Rechtsprechung verlangt es von uns als den dazu Berufensten. Was sollen wir in solchen Fällen tun? Sollen wir sagen: „Weil der ärztliche Nachweis, daß in diesem Fall nachteilige Folgen für die Erwerbsfähigkeit zurückgeblieben sind, sich nicht erbringen läßt, deshalb bestehen solche Folgen auch überhaupt nicht?“ — Soll man sich also auf den Standpunkt stellen, daß man — wie dies ja auch ausgesprochen

worden ist — es eben ruhig hinnehmen müsse, wenn ein Unfallverletzter ohne Schadenersatz bleibt, weil die Anerkennung des Schadens nach der dermaligen wissenschaftlichen Erkenntnis nicht begründet werden kann? Ich glaube dieser Standpunkt entspricht doch nicht ganz dem Maße von Humanität, welches Pflicht jedes Arztes gegenüber dem Patienten ist, und welcher sicherlich auch vom Gesetzgeber bei jedem, der bei der Ausführung der Unfallversicherungsgesetze mitzuwirken hat, vorausgesetzt worden ist.

In die Lage, daß ihm eben Fragen vorgelegt werden, welche er nach dem Stande der Wissenschaft gar nicht beantworten kann, kommt der Gutachter sehr oft, wenn er über den ursächlichen Zusammenhang einer Krankheit mit einem vorangegangenen Unfall ein Gutachten abgeben muß, in allen den Fällen, in welchen die Ätiologie der betreffenden Krankheit wissenschaftlich noch nicht festgestellt ist. Dies trifft besonders zu bei der Frage nach der Entwicklung von Geschwülsten nach Traumen. Bei derartigen Begutachtungen des ursächlichen Zusammenhanges schwebt wohl den meisten ärztlichen Gutachtern der philosophische Ursachenbegriff vor, nach welchem als Ursache nur diejenige Bedingung eines Erfolges anzusehen ist, welche denselben mit Notwendigkeit nach sich zieht. So eng wird aber der Begriff der Ursache selbst von den Juristen nicht gefaßt; vielmehr gilt bei diesen der Satz in Theorie und Praxis: „Ursache ist jede Mitwirksamkeit, welche zur Hervorbringung eines Erfolges beigetragen hat, also jede Bedingung eines Erfolges."

Und das R. V. A., die oberste Spruchbehörde in Unfallsachen, beliebt meist mit Recht die Fragestellung, wenn sie dieselbe präzisiert, dahin: „Ob der Unfall als eine wesentlich mitwirkende Ursache für den schließlich resultierenden Krankheitszustand anzusehen ist." Unsere medizinischen Kenntnisse von den Krankheitsursachen sind nun keineswegs soweit vorgeschritten, daß wir das Recht für uns in Anspruch nehmen könnten, vor dem Gericht und dem Gesetz ausschlaggebend zu sein in diesem Sinne, daß wir bei der Beurteilung von Ursache und Wirkung in Krankheitsfällen die Wirklichkeit und Möglichkeit ausschließen können, wenn wir nach unserer fachmännischen Erkenntnis keine ausreichende Erklärung finden. Nur erst bei den Infektionskrankheiten, den parasitären Krankheiten und den Vergiftungen sind wir so weit, daß wir gewisse Lebewesen und Stoffe als bestimmte Ursachen ansehen können für die Entstehung von Krankheiten bei bisher gesunden Individuen. Bei allen anderen Krankheiten beschuldigen wir wohl im allgemeinen Schädlichkeiten der Witterung, Wohnung, Kleidung, Nahrung u. a. als günstige Bedingungen für das Auftreten der Krankheit, ohne doch aber auch nur eine einzige solcher Schädlichkeiten als die alleinige Ursache einer Krankheit ansprechen zu können, welche mit Notwendigkeit die Krankheit nach sich zieht. Wenn wir nun bei den traumatischen Erkrankungen nach der Art der Verletzung, nach dem zeitlichen Verlaufe, nach der Lokalisation und sonstigen Begleiterscheinungen schließen müssen, daß gewisse wesentliche Bedingungen zur Entwicklung des resultierenden

Krankheitszustandes dadurch gegeben werden, so müssen wir die Ursächlichkeit bejahen, auch wenn für unser fachmännisches Verständnis noch manches fehlt. Wenn wir auch für unsere fachwissenschaftliche Erkenntnis in erster Linie physikalische, chemische und biologische Feststellungen verlangen, so dürfen wir uns andererseits Schlußfolgerungen, welche außerhalb des eigentlichen Gebietes unserer Fachwissenschaft sich darbieten, nicht verschließen, wenn sie aus zeitlichen, örtlichen und sonstigen Nebenumständen unserer Überzeugung mit Notwendigkeit sich aufdrängen. Wenn beispielsweise durch eine entsprechende Unfallverletzung eine Quetschung des rechten Oberschenkels entstanden und dann in zeitlich nahem Anschluß an dem verletzten Körperteil eine Geschwulst sich entwickelt, so können wir vom gerichtlich-medizinischen Standpunkte mit gutem Gewissen unser ärztliches Gutachten dahin abgeben, daß mit größter Wahrscheinlichkeit in solch einem Falle ein ursächlicher Zusammenhang besteht, weil durch den Unfall und seine Folgen günstige Bedingungen für die Entstehung der Geschwulst herbeigeführt worden sind.

Was ist es nun, was die Gegner dieser Anschauung diesen Argumenten entgegenhalten? Sie sagen: das zeitliche und örtliche Zusammentreffen und die anderen Begleitumstände seien nur „ein Zufall". Das ist doch aber nun bloß eine Behauptung, eine Negation ohne jede sachliche Begründung! Oft wird auch meiner oben dargelegten Anschauung über die Ursächlichkeit des Traumas entgegengehalten, daß doch früher diese ursächlichen Beziehungen des Traumas nicht so zutage getreten seien, wie jetzt nach der Einrichtung der Unfallversicherungsgesetzgebung. Ja, das erklärt sich in sehr einfacher Weise dadurch, daß eben früher kein Anlaß dazu vorhanden war, auf dieses Verhältnis ein großes Gewicht zu legen; es wurde deshalb weniger beachtet.

Daß übrigens auch schon lange früher, als es noch kein Unfallversicherungsgesetz, keinen Kampf um die Rente und keine Begehrungsvorstellungen nach erlittenem Unfall gab, die ätiologische Bedeutung des Traumas von hervorragenden Ärzten betont worden und zwar gerade auch bei Krankheiten, für deren Entstehung die neueren medizinischen Forschungen das Trauma in seiner vorhandenen ätiologischen Bedeutung zuerst erkannt und eingehend gewürdigt haben wollen, ist in einer sehr verdienstvollen Zusammenstellung von Dr. H. Kühn-Hoya a. W. hervorgehoben werden. (Ärztl. Sachv.-Zeit. 1903, Nr. 24.) Dieser Autor bringt aus dem Enchiridion medicum, III. Auflage, Herisau 1837, einzelne Zitate, aus denen zu ersehen ist, daß schon vor 75 Jahren Hufeland für eine ganze Reihe von inneren Krankheiten das Trauma als gelegentliche Ursache für ihre Entstehung herangezogen hat, und daß es daher nicht der Neuentdeckung der vielfachen Bedeutung des Traumas als ätiologisches Krankheitsmoment für die nachfolgenden ärztlichen Generationen bedurfte. — So führte Hufeland in dem Abschnitt über Pathogenese der Lungenentzündung an „auch heftige Erschütterungen des Körpers, sowohl der

Brust als anderer Teile, besonders ein Fall, Schläge auf den Rücken": Kontusionspneumonien. — Ferner führt Hufeland als Ursachen der Nerven- und Gemütskrankheiten geistige und körperliche an und erwähnt unter den letzteren: „Mechanische Verletzung, Stoß, Fall, Schlag, Verwundung; sie erzeugen Wahnsinn entweder durch bloße Kommotion des Gehirns oder durch Depression, Verdickung, abgesprungene Splitter der Schädelknochen oder durch davon herrührende Pseudoorganisationen": Traumatische Entstehung von Geisteskrankheiten. — Weiter gibt Hufeland schon als Ursache der Lungenschwindsucht an Verwundungen und Kontusionen der Brust: Traumatische Lungentuberkulose. — Für Hämoptysis, Bluthusten, werden als Ursachen angegeben: „starke, auf die Brust besonders wirkende Erschütterungen, z. B. Stockschläge auf den Rücken, Stürze, Lungenwunden", ferner für Melaena, die schwarze Krankheit, Blutentleerung durch Erbrechen und Stuhlgang „Veranlassung von Erschütterung oder Fall"; und endlich die Nierenblutung, Hämaturie, infolge von „starker Kommotion durch anhaltendes Fahren, Reiten und Stockschläge."

In den 20 Jahren der Geltung dieser Gesetzgebung sind nun aber doch so unendlich viele Erfahrungen gesammelt, unser medizinisches Wissen ist durch die genauere Detaillierung der Krankengeschichten der Unfallverletzten so hochgradig bereichert, daß man sich den Resultaten dieser Beobachtungen und Erfahrungen unmöglich einfach abweisend verhalten kann, nur weil sie den Entschädigungsberechtigten günstig und den Entschädigungspflichtigen unbequem sind.

Um den ursächlichen Zusammenhang eines vorliegenden Leidens mit einem angeschuldigten Unfall zu beweisen, bedarf es der Zergliederung eines Ursachenkomplexes und Bewertung der einzelnen dieser Ursachen nach Zeit, Ort und Qualität; und wenn sich bei dieser Analyse ergibt, daß der Unfall in dieser Reihe der Ursachen ein wesentliches Glied bildet, ist man berechtigt, den ursächlichen Zusammenhang auf ihn zurückzuführen. Das Aufeinanderfolgen bestimmter Effekte auf bestimmte typische Ursachen — nach ärztlicher Kenntnis und Erfahrung — berechtigt wohl zu dem Schluß, daß eben kein Zufall vorliegt, sondern daß ein innerer Zusammenhang vorhanden ist.

Viele Ärzte stoßen sich auch an dem Worte „Entstehung", wenn ihnen richterlicherseits die Frage vorgelegt wird, ob die vorliegende Krankheit durch den Unfall „entstanden" ist; hier können Bedenken auftreten über den Begriff der „Entstehung"; aber auch hier ist für die Praxis nicht der philosophische Begriff der Entstehung anzuwenden. Ich möchte hier den Ausspruch eines juristischen Schriftstellers*) anführen, welcher sagt: „Wenn die Philosophie als die Wissenschaft von den letzten

*) Birkmeyer, Ursachenbegriff und Kausalzusammenhang, Gerichtssaal, Bd. 27, Heft 4 u. 5.

Gründen aller Dinge das schöne Vorrecht hat, ihre Begriffe bis über die Grenzen des Erkennbaren und Endlichen hinaus zu vertiefen, so hat dagegen jede andere Wissenschaft, welche wie die Jurisprudenz mit dem Leben zu rechnen hat und für die praktische Anwendung arbeitet, die Pflicht, ihre Begriffe der Praxis, dem Leben und der Endlichkeit anzupassen." Was hier von der Jurisprudenz verlangt wird, dies muß auch von der medizinischen Wissenschaft gefordert werden, insbesondere wenn sie in enger Verbindung mit der Justiz als gerichtliche Medizin den Erfordernissen des praktischen Lebens dienen soll. Da darf man sich nicht hinter philosophische Begriffe zurückziehen, sondern man muß sich auf den Boden vulgärer Begriffe stellen. Das gilt besonders auf dem Gebiete des sozialen Versicherungsrechts. In der Volkssprache, im vulgären Sinne ist der Begriff der Entstehung gleichbedeutend mit dem der Entwicklung; und auch in unserer Wissenschaft, in der Naturwissenschaft, in der Biologie ist der Begriff der Entstehung gleichbedeutend mit dem der Entwicklung; es „entsteht" nichts, sondern alles, was entsteht, entwickelt sich aus einem bestehenden Keime, aus einer bestehenden Anlage. Omnis cellula e cellula. Wenn wir daher mit dem Rechte, welches uns unsere naturwissenschaftliche Erkenntnis bietet, Entstehung und Entwicklung als gleichbedeutend ansehen und in diesem Sinne die uns vom Richter gestellten Fragen beantworten, dann dienen wir nur in sachgemäßer Weise den praktischen Zwecken, welche die soziale Gesetzgebung von uns fordert. Wir können die Begriffe „Entstehung" und „Entwicklung" um so mehr als gleichbedeutend ansehen, als nach der Rechtsprechung des R. V. A. ausdrücklich die Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens durch einen Unfall in bezug auf die Entschädigungspflicht der Entstehung desselben gleich zu achten ist.

Daß aber die Medizin keine mathematische Wissenschaft ist, und daß wir insbesondere in der Frage der Entstehung oder Verschlimmerung von Krankheiten leider noch nicht in der Lage sind, über alle in Betracht kommenden Umstände sichere Angaben machen zu können, insbesondere die Mitwirkung einer bestimmten Krankheitsursache zu bejahen oder zu verneinen, und daß insbesondere bei der Frage der Bedeutung einer Verletzung unser Urteil stets einen mehr oder weniger subjektiven Charakter trägt, das hat erst neulich unser erster Pathologe, Prof. Orth, in einem Obergutachten für das R. V. A. ausgesprochen.

Da es sich aber bei der Begutachtung Unfallverletzter um unsere Mitwirkung bei einem sozialen Fürsorgegesetz handelt, so kann es für einen humanen Arzt keinem Zweifel unterliegen, daß er sich nie durch doktrinäre Befangenheit noch durch schroffe Voreingenommenheit, noch ungerechtfertigtes Mißtrauen sein Urteil beeinflussen lassen darf, sondern unter gewissenhafter Abwägung aller Umstände, auch derjenigen, welche außerhalb der engeren Fachwissenschaft liegen, zu einem unparteiischen Gutachten kommen muß.

Die für den ursächlichen Zusammenhang später eintretender Folgen von Unfallverletzungen besonders wichtigen Krankheiten werden im speziellen Teile des Buches eingehender erörtert werden.

9.
Simulation.

Es darf bei der Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit nicht vergessen werden, daß den Angaben der Verletzten nicht immer unbedingt Glauben zu schenken ist. Der Versuch der Täuschung liegt gerade in diesen Verhältnissen zu nahe, und es wird oft für eine erlaubte Klugheit angesehen, sich die bestehenden gemeinnützigen Einrichtungen möglichst zunutze zu machen. Trotzdem hüte man sich vor jeder Voreingenommenheit und gehe ruhig und sachlich an die Prüfung des Einzelfalles. Hier mögen die Worte angeführt werden, welche der Präsident des R. V. A.s in den Verhandlungen der internationalen Konferenz für Unfallversicherung, 1891, zu Bern gesprochen: „Daß die Arbeiter zur Aufstellung frivoler Forderungen neigten, kann keineswegs behauptet werden; auch spielt die Simulation eine ganz untergeordnete Rolle. Gerade der Umstand, daß sowohl bei den Schiedsgerichten, als auch im R. V. A. Arbeitervertreter an der Rechtsprechung teilnehmen, hindert die Arbeiter an der Erhebung simulierter Ansprüche; denn sie wissen sehr wohl, daß Ihresgleichen in strenger Gerechtigkeit und Ehrenhaftigkeit gerade in diesem Punkte sehr feinfühlend sind. Allerdings läuft natürlich auch hier wie anderswo menschliche Schwäche und Schlechtigkeit mit unter, aber nicht mehr als anderswo; die Arbeiter sind eben nicht besser aber auch nicht schlechter als der Durchschnitt der Nation."

Über die Rolle, welche die Simulation bei der Unfallversicherung spielt, werden fast alle Ärzte, welche mit solchen Untersuchungen zu tun haben, wohl eine andere Meinung als die soeben angeführte, sozialpolitische, haben.

Zahlenangaben über die Häufigkeit des Vorkommens der Simulation können füglich unterbleiben, weil sie keinen rechten Wert haben, da die einzelnen Fälle nur selten als positiv sicher angenommen werden können, und der einzelne Autor schon zur Simulation rechnet, was der andere vielleicht nur Übertreibung nennen würde.

Prof. Dr. Witzel*), dirig. Arzt des Bonner Unfallkrankenhauses, geht auf die Gründe der Häufigkeit des Vorkommens von Übertreibung und Simulation ein, die man übrigens nicht bloß bei den Arbeitern, sondern bei allen Ständen fände. — Die Übertreibung ginge zunächst aus der

*) Zitiert in der Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1894, S. 25.

Schwäche der menschlichen Natur hervor; einmal veranlaßte das Mitleid der Umgebung zur Selbsttäuschung und Übertreibung der Schwere des Unfalls und seiner Folgen, ferner die Wirkung des Schreckens aus den Begleiterscheinungen bei dem Unfalle; ebenso machen große Jugend und höheres Alters zu Übertreibung geneigter; oft übertreiben die Verletzten auch aus Furcht, keine Arbeit mehr zu erlangen. — Am allerschwersten wiege die böswillige Übertreibung und das böswillige Simulantentum. „Winkelkonsulenten verführen und verhetzen die von ihren Verletzungen teilweise oder ganz Wiederhergestellten aus eigener Gewinnsucht, belehren sie, wie sie den Betrug auf die beste Art auszuführen haben. Aus den leider ihnen zugänglichen ärztlichen Gutachten, aus der Teilnahme an den schiedsgerichtlichen Verhandlungen, in denen die Arten, die Simulanten zu entlarven, öffentlich beschrieben werden müssen, lernen sie die Verfeinerung ihres schändlichen Gewerbes. Auch das verderbliche Eingreifen von Ortsvorstehern, Pfarrern, Advokaten und leider auch von Ärzten leistet Erstaunliches, wenn es gilt, die angeblichen Rechte eines Simulanten zu schützen."

Die Vorspiegelung überhaupt nicht vorhandener Krankheitszustände ist äußerst selten. Die Erfahrung lehrt, daß die überwiegende Mehrzahl aller in der Praxis vorkommender Simulation körperlicher Krankheitszustände nur Übertreibungen sind von Beschwerden, die an sich allerdings vorhanden, wobei aber gleichsam zu dem Viertel der vorhandenen Leiden drei Viertel hinzugelogen werden. Denn das Mittel, das den allergeringsten Aufwand geistiger Kraft erfordert, die bloße Lüge, wird am häufigsten benutzt.

Gegenüber diesen auf bösem Willen beruhenden Fällen von Simulation oder Übertreibung gibt es aber auch eine Art von „Simulation", welche, wie Ledderhose sehr zutreffend bemerkt,*) „einen gewissen Beigeschmack von Notwehr hat, und dann, wenn auch nicht berechtigt, so doch entschuldbar sein kann". Das sind jene Fälle, in welchen seitens der übereifrigen Organe der Berufsgenossenschaften dem Verletzten alle Schmerzen, alle Beschwerden infolge seines Unfalls von vornherein abgestritten werden, wenn nicht offensichtliche, grobsinnliche objektive Symptome vorliegen. Da sucht dann der Verletzte natürlich seine Schäden und Beschwerden recht kraß darzustellen und gelangt auf diese Weise zur Übertreibung derselben, weil er glaubt, nicht anders damit zur Geltung kommen zu können.

Im übrigen habe ich in vieljähriger Erfahrung die Beobachtung gemacht, daß es in der Regel die weniger kenntnisreichen und weniger erfahrenen Kollegen sind, welche am meisten „Simulanten" finden. Es ist ja auch außerordentlich

*) Archiv für öffentl. Gesundheitspflege in Elsaß-Lothringen, 3. Heft, 1898, ref. in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1899, Nr. 7.

bequem, einen Untersuchten, für dessen Leiden man kein Verständnis hat, einfach mit der Behauptung, daß er ein Simulant ist, abzufinden.

Es besteht nun die Schwierigkeit, daß ein (sozusagen) ärztlicher Beweis der Simulation in den seltensten Fällen von praktischer Wichtigkeit ist; der Beweis muß auch so geführt werden, daß der Simulant vom juristischen, vom Laienstandpunkt aus verurteilt werden kann. Der Richter will nicht nur vom Arzt hören: Der Mann ist nach ärztlichem Ermessen ein Simulant; er will auch Gründe haben für diese Behauptung, und zwar solche Gründe, die auch für den Nichtfachmann überzeugend sind. Offenbare Lügen, welche auf Übertreibungen beruhen, werden sich schwer juristisch so feststellen lassen, um eine Verurteilung herbeizuführen, da immer dem Richter die Möglichkeit vorschweben wird, daß nur Ungeschicklichkeit und Schwerfälligkeit (wie es ja in der Tat häufig der Fall ist) die falschen Angaben des Untersuchten verursachten.

Das Kapitel der Simulationen wird in militärärztlichen und gerichtlichmedizinischen Schriften mit besonderer Ausführlichkeit behandelt. Hier sei nur dasjenige erwähnt, was besonders für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit von Unfallverletzten in Betracht kommt.

Die Simulation kann sich in drei Richtungen äußern: Entweder spiegelt der Simulant nach einer Verletzung rein subjektive Leiden vor, Schmerzen oder Sinneseindrücke, welche er nur allein fühlt, und für welche keine, auch von ihm selbst nicht zu nennende positive Unterlagen in wahrnehmbaren Veränderungen seines Körperzustandes vorhanden sind. Das sind die Fälle, welche der Beurteilung die allergrößten Schwierigkeiten bereiten und welche oft nur mit einer gewissen größeren oder geringeren Wahrscheinlichkeit zu entscheiden sind. — Oder, zweitens, der Simulant will objektive Krankheitserscheinungen vortäuschen, z. B. Steifigkeiten der Gelenke oder sonstige Funktionsstörungen der Körperteile. Hier bietet die medizinische Diagnostik mit allen Hilfsmitteln der neueren Untersuchungsmethoden dem Arzte die wertvolle Unterlage der Beurteilung und es ergibt sich aus ihr etwas Greifbares, das ist das Verhältnis des objektiv Vorgefundenen mit den subjektiven Klagen des Untersuchten. Dies Verhältnis kann aus der Kenntnis und Erfahrung analoger Fälle beurteilt werden. Dazu gehört allerdings, daß der begutachtende Arzt auch andere als Unfallkranke, also völlig unverdächtige Kranke überhaupt, in großer Anzahl beobachtet hat. — Oder, drittens, der Simulant täuscht den Zusammenhang eines bei ihm vorhandenen Leidens mit einem von ihm erlittenen Betriebsunfall vor, welcher Zusammenhang gar nicht vorhanden ist, z. B. ein Jahre altes Brustleiden führt er auf einen Stoß gegen die Brust zurück, den er bei einem erst vor kurzem erlittenen Unfall davongetragen. Auch in solchen Fällen wird die ärztliche Kenntnis und Erfahrung in bezug auf die Reihenfolge der Symptome die wertvollste Unterlage der Beurteilung bieten.

Zwei Gesichtspunkte (vgl. Kratz, Rekrutierung und Invalidisierung, Erlangen 1872) empfehlen sich für viele Fälle von simulierter Erwerbsunfähigkeit besonders:

1. Der Simulant stellt fast immer das Maximum der augenfälligen Symptome dar: „er sieht weniger wie der Blinde, hört weniger als der Taube, hinkt mehr als der Lahme usw.“

2. „Beim Simulanten wird der Einfluß der angeblichen Krankheit auf die allgemeine and spezielle Entwicklung und Ernährung des Körpers vermißt“; bei angeblich schweren Krankheiten innerer Organe — vorzüglicher Ernährungs- und Kräftezustand; bei angeblicher Steifigkeit im Ellenbogengelenk — kräftige Muskulatur des Armes; bei angeblicher Feststellung des Knies in Winkelstellung — Schwielen an der Ferse usw.

Während die Simulationen in bezug auf den Gesichts- und Gehörssinn bei den betreffenden Kapiteln später abgehandelt werden sollen, will ich hier im Zusammenhang diejenigen Zustände erwähnen, welche bei Unfallverletzten am häufigsten vorkommen und vorgetäuscht werden. Es sind das vor allen die Bewegungsstörungen an den Gliedern. Heller*) gibt sehr wertvolle Anhaltspunkte für die Beurteilung dieser Simulationen, welche jeder Praktiker bestätigen wird.

Bei jeder Bewegungsstörung eines Gliedes, wenn sie nicht neuesten Datums ist, leidet ohne Ausnahme die Ernährung der betreffenden Muskulatur. Dieses Verhältnis ist so konstant, daß man bei jeder angeblichen Steifigkeit eines Gelenks, bei der man nach längerem Bestehen keine Atrophie der Muskulatur vorfindet, mit Recht an Simulation oder Übertreibung denken muß. Es ist hier nun sehr wichtig, dieses positive Zeichen des Schwundes der Muskeln bemerkbar zu machen. Da ist unter allen Umständen der Vergleich mit der gesunden, unverletzten Seite erforderlich. In den geringsten Graden der Atrophie findet man vielleicht nur allein eine weichere Konsistenz der Muskulatur des betreffenden Gliedes gegenüber derjenigen der gesunden Seite. Weiter kann man oft schon durch den Augenschein ein geringeres Volumen des Teils bemerken. Das beste Mittel aber zum handgreiflichen Nachweis des Muskelschwundes ist das Meßband.

Es ist hierbei zu bemerken, daß der Umfang der unteren Gliedmaßen in der Regel rechts und links ganz gleich ist, während bei allen rechtshändigen Menschen der rechte Arm in allen seinen Teilen, Schulter, Ober- und Unterarm und Hand etwas stärker und voller ist, als der linke; umgekehrt bei Linkshändigen.

Rawitzsch**) stellte an 500 gesunden Soldaten, unter welchen also die verschiedenartigsten Berufsklassen durcheinander vorkamen, die Maße der oberen Gliedmaßen in der Art fest, daß er erstlich den Umfang der

*) E. Heller, Oberstabsarzt a. D., Simulationen, Leipzig 1890. Ambr. Abel.

**) S. bei Heller, a. a. O.

Schulter, indem er bei wagerecht erhobenen Armen das Meßband durch die Achselhöhle über den „Zenith“ des Deltamuskels führte, zweitens den Umfang des Oberarms in der Mitte desselben, drittens den Umfang des Unterarms an der stärksten Stelle der Muskulatur maß. Die Zahl derjenigen, bei welchen die Differenz erheblich größer war als 2 cm, war eine bedeutende, sie wurde besonders gefunden bei solchen Handwerkern, welche, wie Schmiede, Steinmetzen u. a., den rechten Arm vorwiegend anstrengen, während bei Tagearbeitern und Knechten, welche beide Arme gleichmäßiger gebrauchen, die Differenz geringer war.

Die erwähnte Messung ergab folgende Zahlen: Die Differenz, um welche die linke Schulter schwächer war als die rechte, betrug:

3—4 cm	bei	61	Individuen	=	12,2 Proz.,
unter 3—2 cm	„	67	„	=	13,4 „
2 cm	„	157	„	=	31,4 „
unter 2—1 cm	„	179	„	=	35,8 „
unter 1 cm	„	20	„	=	4,0 „
beide Schultern waren gleich	„	11	„	=	2,2 „
die linke Schulter war stärker	„	5	„	=	1,0 „

Der durchschnittliche Umfang des Oberarmes betrug rechts 26, links 25,4 cm, die Durchschnittsdifferenz also 0,6. Im einzelnen war die Differenz zugunsten des rechten Oberarmes:

1,25—2 cm	bei	69	Individuen	=	13,8 Proz.,
1 cm	„	130	„	=	26,0 „
unter 1—0,5 cm	„	131	„	=	26,2 „
unter 0,5 cm	„	17	„	=	3,4 „
beide Arme waren gleich .	„	138	„	=	27,6 „
der linke Arm war stärker	„	15	„	=	3,0 „

Am Vorderarm waren die Durchschnittsmaße: rechts 26,4, links 25,8 und danach die Durchschnittsdifferenz ebenfalls 0,6 cm. Im einzelnen war der rechte Unterarm stärker um

2—1,25 cm	bei	50	Individuen	=	10,0 Proz.,
1 cm	„	127	„	=	25,0 „
unter 1—0,5 cm	„	166	„	=	33,2 „
unter 0,5 cm	„	38	„	=	7,6 „
beide Arme waren gleich .	„	112	„	=	22,4 „
der linke Arm war stärker	„	7	„	=	1,4 „

Rawitzsch zieht aus diesen Zahlen den Schluß, daß Umfangsdifferenzen zuungunsten der linken Seite an der Schulter bis 3, in einzelnen Fällen bis 4 cm, an Ober- und Unterarm von 1—1,5, in einzelnen Fällen bis 2 cm für sich allein nicht als abnorm oder krankhaft bezeichnet werden dürfen.

Bei der so großen Wichtigkeit, welche diesen Maßen zukommt, ist es dringend erforderlich, daß dabei alle Fehlerquellen vermieden werden, wie

sie leicht dadurch entstehen, daß man nicht die genau entsprechenden Stellen beider Seiten nimmt und, was noch wichtiger ist, daß man das Meßband nicht gleichmäßig stark anzieht. Durch festes oder lockeres Anziehen des Meßbandes können Differenzen bis zu 1 cm entstehen; daher ist auf so kleine Differenzen, besonders wenn sie von verschiedenen Untersuchern ausgeführt sind, nicht viel zu geben; wohl aber sind größere Differenzen gegebenenfalls unschätzbare Anhaltspunkte für die Beurteilung, weil sie eben in den streitigen Verhältnissen ein objektives, zahlenmäßiges Abschätzungsmittel darbieten. Den Fehler, durch ungleichmäßiges Anziehen des Meßbandes ein falsches Maß zu bekommen, vermindert man am besten, wenn man bei horizontal gehaltenen Gliedern mit einem Meßbande mißt, dessen Ende in einer kleinen Blechhülse aufgerollt ist, wie solche Meßbänder ja sehr verbreitet sind; man mißt dann eben mit hängender Blechkapsel, wobei das gegenseitige Anziehen der Hände ausfällt.

Bei angeblichen Bewegungsstörungen in den Gelenken tut man gut, mit dem betreffenden Gliede eine ganze Reihe von Bewegungen auszuführen und währenddessen die Aufmerksamkeit des Untersuchten durch eine Unterhaltung über einen andern Gegenstand abzulenken, dabei dann aber unvermerkt das steife Gelenk zu bewegen versucht. Sehr oft gelingt es dadurch, die als unmöglich hingestellte Bewegung auszuführen. — Genaueste Beobachtung seitens des Untersuchenden ist dringend notwendig und ertappt manchmal den Simulanten bei einer unbewußten Inkonsequenz; so gab ein Mann an, sein Knie nur höchstens in einem Winkel von 20 Grad aus der Streckstellung beugen zu können, während er sich alsbald danach auf einen niedrigen Stuhl setzte, wobei er sein Knie um über 90 Grad beugte!

Der dauernde Mangel jeder objektiv erkennbaren Veränderung am Gelenk, besonders an den scharf konturierten und abzutastenden Ellenbogen-, Knie- und Fußgelenken wird stets ein sehr wertvolles Indizium gegen den Simulanten sein (Heller).

Ein weiteres Symptom bei Gelenkleiden erfordert eine ganz besondere Beachtung; das sind knarrende oder knackende oder auch knisternde Geräusche bei Bewegungen der Gelenke. Diese Geräusche werden meist mit einer Ostentation und Siegesgewißheit von den Untersuchten vorgeführt. Auch hier vergesse man niemals den Vergleich mit der gesunden, unversehrten Seite; man findet nämlich sehr oft hier dasselbe Geräusch — manchmal zur unbehaglichsten Überraschung des Untersuchten, der dann den Wert seines Trumpfes, den er ausgespielt hatte, vermindert sieht. Diese Geräusche finden sich nämlich sehr häufig bei ganz gesunden Leuten und entstehen keineswegs immer durch Reibung an den Gelenkflächen, sondern wohl noch öfter durch Bewegung, Reibung oder Dehnung trockener Sehnen und Bänder. — Heller (a. a. O.) hat die größeren Gelenke von 100 neu eingestellten Rekruten hinsichtlich ihrer Bewegungen

untersucht und anhaltende (nicht nach den ersten Bewegungen alsbald verschwindende) Geräusche gefunden:

in beiden Schulter- und beiden Kniegelenken . . .	bei	2	Leuten
„ beiden Schulter- und einem Kniegelenk	„	1	„
„ einem Schulter- und beiden Kniegelenken . . .	„	2	„
„ einem Ellenbogen- und beiden Kniegelenken . .	„	1	„
„ beiden Schultergelenken	„	2	„
„ einem Schultergelenk	„	7	„
„ beiden Handgelenken	„	1	„
„ einem Handgelenk	„	1	„
„ beiden Kniegelenken	„	8	„
„ einem Kniegelenk	„	10	„
„ einem Hüftgelenk	„	1	„
überhaupt Geräusch	bei	40	Leuten.

Daraus zieht Heller den sehr beachtenswerten Schluß, daß Geräusche in Schulter- und Kniegelenken, sobald nicht noch andere berücksichtigenswerte Symptome vorliegen, gar keine Beachtung verdienen.

Einen sehr beherzigenswerten Rat gibt Heller, indem er davor warnt, bei Gelenken, an denen man keinerlei objektiven Krankheitsbefund feststellen kann, etwa durch Vesikantien oder Jodtinktur Schwellungen oder Verdickungen der Haut und des Unterhautzellengewebes zu veranlassen, welche besonders an den scharf konturierten Gelenken der Unterextremitäten sich nur spät und schwer zurückbilden, denn erstens werden solche Schwellungen oder Verdickungen von späteren Untersuchern leicht für pathologisch gehalten, dann aber kann — das will ich auch noch hinzufügen — durch die Alteration des äußeren Ansehens des Gelenks bei einem hysterischen Menschen sehr leicht die „Autosuggestion“ sich festsetzen, daß er wirklich etwas Krankhaftes an dem Gelenk hat.

Es soll schließlich auch nicht unerwähnt bleiben, daß durch die Leichtigkeit, wie sich jeder aus den Polikliniken der großen Städte einen „Krankenschein“ holen kann, der Simulation Vorschub geleistet wird. Ein Mann mit „traumatischer Neurasthenie“, dem ich riet, nun wieder mit der Arbeit zu beginnen, antwortete mir entrüstet: „Aber, Herr Doktor, wie kann ick denn arbeiten, ick bin ja krank; hier steht et ja“, und mit Emphase überreichte er mir einen gedruckten Krankheitsschein aus einer Berliner Universitätsklinik, auf welchem in dicken Schriftzügen die Krankheitsrubrik ausgefüllt war mit: — „Intumescentia lienis!“ — da hatte er nun seine Krankheit „versiegelt und verbrieft“.

Nichts ist schwieriger als die Beurteilung von unbestimmten Schmerzen, für welche keinerlei objektiv nachweisbare materielle Substrate zu finden sind.

Sehr fruchtbar für das Feld der ärztlichen Begutachtung dieser Störungen nach Verletzungen, bei welchen Simulation in Frage kommt,

sind die zahlreichen und erfolgreichen Bemühungen hervorragender Forscher gewesen, bei diesen Kranken nach objektiven Symptomen zu suchen, um in solchen Fällen Klarheit zu schaffen.

Einen ganz außerordentlich wertvollen Beitrag für die gerichtlich-medizinische Begutachtung solcher Fälle bietet uns Prof. Dr. Rumpf in einem Vortrag im ärztlichen Verein zu Marburg (Deutsche Med. Wochenschrift, 1890, S. 165). „Was die Begutachtung des einzelnen Falles anbetrifft, so kann der Arzt allerdings erst mit dem Auftreten deutlicher objektiver Symptome die Krankheit konstatieren. Für eine sorgfältige Untersuchung ist es dann gleichgültig, ob der Patient zu seinen vorhandenen Symptomen eins oder das andere simuliert oder übertreibt oder sich ein oder das andere Symptom einbildet. Der Arzt hat dann einen objektiven Befund, welchen er für die Klagen des Patienten verantwortlich machen kann."

Als erstes zweifellos objektives Symptom bei traumatischen Erkrankungen des Nervensystems stellt R. die sog. „traumatische Reaktion" der Muskulatur auf, bestehend in „einem Wogen der Muskulatur mit fibrillären und klonischen Zuckungen", welches sowohl im Anschluß an stärkere Anstrengungen, als auch nach dem Durchströmen eines kräftigen Induktionsstromes durch die Muskulatur zutage tritt. R. konnte dieses Symptom einseitig und doppelseitig beobachten. Zur weiteren Charakteristik dieses Symptoms dient es, daß auch die Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit, daß Entartungsreaktion und qualitative Änderungen des Zuckungsgesetzes fehlen.

Als zweites objektives Symptom vorhandener Neuralgien stellt R. das sog. Mannkopfsche Symptom hin, welches darin besteht, daß sich bei Druck auf die schmerzhafte Stelle die Pulsfrequenz steigert. R. hat acht Fälle von traumatischer Neurose mit Neuralgien und schmerzhaften Druckpunkten untersucht und weiterhin vier Fälle von Neuralgie nicht traumatischen Ursprungs, aber mit Schmerzpunkten, und bei allen diesen Fällen ließ sich das Symptom in deutlicher Weise konstatieren.*)

Als drittes, konstantes, objektives Symptom vorhandener Schmerzen nennt R. dann die quantitative Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven, die zwar nicht sehr bald nach der Verletzung, wohl aber immer nach längerer Zeit eintritt. Auch bei langer Bettruhe und langer Inaktivität eines Gliedes tritt dieselbe ein, verliert sich dann aber wieder bei Bewegungen und Gebrauch des Gliedes, während die Zunahme des Symptoms

---

*) Nach mehrfachen anderweitigen Beobachtungen hat sich jedoch herausgestellt, daß das Mannkopfsche Symptom auch in ganz unbezweifelten Fällen, bei nicht durch einen Unfall verletzten Kranken, fehlt, so daß sein Vorkommen wohl als ein positiver Beweis für das Vorhandensein der Schmerzen, sein Fehlen aber noch nicht als der Beweis des Gegenteils gelten kann.

trotz der aktiven Bewegungen im Laufe der Zeit charakteristisch für traumatische Neuralgie ist.

Den Sensibilitätsstörungen legt Rumpf nur dann einen Wert bei, wenn die Ergebnisse verschiedener Untersuchungen ganz gleichwertig waren und an verschiedenen Tagen und bei den verschiedensten Untersuchungen bei Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln immer der gleiche Befund sich ergab.

Neuerdings hat A. Freudenberg in einem Vortrag in dem Verein für innere Medizin in Berlin am 4. Mai 1903*) aufmerksam gemacht auf eine ammoniakalische Reaktion des Harns bei Phosphaturie, sowie über Phosphaturie und Ammoniurie als objektive Symptome der Neurasthenie. Der Ammoniakgehalt des (frischen) Urins, der sich beim Erhitzen durch eine Trübung markiert, welche nach Säurezusatz verschwindet, wird in seinen geringern Graden in folgender Weise festgestellt: „Man füllt ein Reagenzglas bis zu $^2/_3$ mit dem Urin und breitet über die Mündung desselben einen 1 cm breiten Streifen mit Wasser angefeuchteten gut empfindlichen roten Lackmuspapiers; man erhitzt dann in der bekannten Weise den obersten Teil des Urins zum Kochen, indem man das Reagenzglas am unteren Teil umfaßt, — binnen wenigen Sekunden erscheint in der Mitte des den Urindämpfen ausgesetzten Lackmuspapierstreifens die mehr oder weniger intensive blaue Färbung". Die Phosphaturie und Ammoniurie finden sich zwar auch gelegentlich bei Gesunden als Folge einer alkalischen Diät (Genuß von Leguminosen), von geistigen Überanstrengungen, von alkalischen Medikamenten und Mineralwässern, „begegnet man aber bei demselben Kranken konstant der geschilderten Reaktion, auch ohne daß eine der erwähnten Gelegenheitsursachen vorliegt, so hat man in diesem Befunde ein Zeichen von Neurasthenie, denen eine gewisse diagnostische Bedeutung als ein objektives Symptom dieser Krankheit zukommt." Freudenberg hält dieses Zeichen nicht für derartig, daß er auf Grund des Fehlens derselben Neurasthenie ausschließen möchte: „immerhin hätte sich dasselbe mehrfach als wertvoll erwiesen für die Entscheidung, ob es sich in einem gegebenen Falle um Simulation nervöser Symptome handelt." — Man wird erst zahlreichere klinische Beobachtungen über dieses Symptom abwarten müssen um sich ein Urteil über den Wert desselben zu bilden.

Ohne Voreingenommenheit, aber mit Aufmerksamkeit muß der Sachverständige auch meines Erachtens die Art und Weise der Klagen des Verletzten beobachten, ob derselbe in gewisser beständiger Weise bestimmte Symptome angibt, wie sie auch in andern Fällen beobachtet sind, oder ob sich ein gewisses Schwanken in den Klagen und Beschwerden bemerklich macht derartig, daß er heute über Brustschmerzen, morgen über Leibschmerzen klagt usw. Dies Schwanken in den Klagen

*) Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 38.

ist für Simulation oder Übertreibung gerade bei angeblichen Störungen im Bereiche des Nervensystems nach meinen Erfahrungen äußerst charakteristisch. So kann man es häufig bei genauerem Eingehen auf ihre Klagen bei solchen Leuten beobachten, wie sie plötzlich von dem Thema abspringen und über ganz andere Beschwerden in andern Körperteilen klagen, ohne daß das Vorherige erschöpft war. Ganz besonders aber muß der Umstand erörtert werden, ob das Vorhandensein der geklagten subjektiven Beschwerden mit dem allgemeinen Aussehen, der Haltung, dem Kräfte- und Ernährungszustand, wie er vorliegt, ja auch mit der anderweitig beobachteten Lebensweise des Verletzten in Einklang zu bringen ist. Gesundes Aussehen, stramme Haltung, lebhafte Bewegungen, kraftvolle Muskulatur kommen bei den geschilderten Krankheitszuständen nicht vor!

Die Anwendung dieser allgemeinen Grundsätze und die Berücksichtigung der angeführten Einzelheiten wird für den einzelnen Fall das Urteil erleichtern. Allerdings fordert die Abschätzung der Arbeitsunfähigkeit gerade bei denjenigen Verletzten, bei welchen der Verdacht auf Simulation oder Übertreibung vorliegt, die ruhigste Überlegung, den ganzen Scharfsinn und die größte Umsicht des durch vielfältige Erfahrungen gewitzigten Praktikers.

Nichts aber erschwert die Simulation so sehr als fortgesetzte, langdauernde Beobachtung. Daher ist in allen zweifelhaften Fällen, bei jedem Verdacht auf Simulation, öfters wiederholte Untersuchung oder, wenn auch diese nicht zum Resultate führt, eine längere Zeit hindurch fortgesetzte Beobachtung in einem Krankenhause anzuempfehlen, welcher der Simulant nur in den seltensten Fällen standhält.

Mit der Bezeichnung „Simulation“ der beabsichtigten Täuschung sind aber noch keineswegs alle diejenigen psychologischen Zustände erschöpft, welche in Betracht kommen bei der Würdigung der Angaben der Unfallverletzten. Von der ehrlichen wahren Angabe der in Wirklichkeit vorhandenen Beschwerden bis zur bewußten Lüge gibt es eine ganze Reihe von Zwischenstufen. Unendlich häufig sind die Fälle, in welchen die Verletzten nicht eigentlich absichtlich und mit Bewußtsein unwahre Tatsachen behaupten, sondern in gutem Glauben und mit völliger Überzeugung aber auf Grund falscher Vorstellungen völlig ungerechtfertigte Anforderungen auf Entschädigungen stellen. Der ungebildete Laie ist von Natur zum Wunderglauben in medizinischen Dingen geneigt; er knüpft an rein äußerliche Dinge die wunderbarsten Ideenverbindungen und Schlußfolgerungen. Solch' ein Mann erlebt einen „Unfall“; und nun wird er verschiedentlich von mehreren Ärzten untersucht und beobachtet, und untersucht und beobachtet sich nun auch selbst aufs sorgfältigste, und da findet er manches in seinem Körper, was ihm früher nicht aufgefallen ist. Da redet er sich nun selbst ein, daß der „Unfall“, jenes Ereignis, welches bei ihm einen Wendepunkt in seinem Leben bildet, all' diese Zustände in seinem Körper

verursacht hat; er ist vollständig davon überzeugt, daß alles und jedes, was sich bei ihm jetzt in medizinischer Hinsicht vorfindet oder ereignet, Folge jenes für ihn so wichtigen Ereignisses ist. Jede neue ärztliche Untersuchung steigert die Bedeutung jedes einzelnen Krankheitssymptoms und die Wichtigkeit seiner ganzen eigenen Person. Wiederholte mir doch einmal ein Verletzter immerfort mit besonderem Nachdruck während der Untersuchung, daß er mit Röntgenstrahlen untersucht sei und zwar als Beweis dafür, daß er doch ganz erheblich krank sein müßte. — Aus diesen wundergläubigen Leuten entwickeln sich dann, geschürt durch Einflüsterungen von Verwandten und Winkelkonsulenten im Laufe der Jahre oft jene eigentlichen Unfallquerulanten, welche unter dem Druck krankhafter Ideen auf ihr eingebildetes Recht pochen und kein Mittel unversucht lassen, um ihren krankhaften Trieb zu befriedigen. — Außer diesen phantasievollen Leuten gibt es dann wieder unter den Unfallverletzten viele, welchen aus Beschränktheit ihrer Verstandeskräfte nicht klar zu machen ist, daß sie nach dem Gesetz nur Anspruch auf Entschädigung der Unfallsfolgen haben, und daß sie nicht die Vollrente bekommen können, wenn sie noch zu leichten Arbeiten fähig sind. Sie wehren sich in schwerfälligem passiven Widerstande gegen jede Zumutung, daß sie wieder anfangen sollen zu arbeiten, und dem untersuchenden Arzt, der ihnen ja immer der nächste ist, um ihre Klagen anzubringen, treten sie mit den stereotypen Redensarten entgegen: „Wo kriegt man denn leichte Arbeit?“ oder „Wer nimmt denn heutzutage einen kranken Menschen zur Arbeit, wo so viele Gesunde umherlaufen ohne Arbeit zu finden.“ — „Begehrungsvermögen“ einerseits und Arbeitsunlust andererseits sind aber bei allen Menschen mehr oder weniger stark ausgeprägte Eigenschaften.

Alle diese verschiedenen Abstufungen menschlicher Schwäche werden von Anfängern in der Begutachtung Unfallverletzter gewöhnlich einfach mit dem Ausdruck „Simulation“ abgefertigt; sie erfordern aber immerhin im einzelnen Falle eine eingehende Berücksichtigung, um auch psychologisch ein richtiges Bild über den Zubegutachtenden zu gewinnen.

10.
Ärztliche Gutachten.

Nachdem wir im obigen die bei der Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit nach einem Unfall in Betracht kommenden Verhältnisse im allgemeinen besprochen und klargestellt haben, können wir auf die Frage eingehen, wer kann denn das kompetenteste Urteil über das Maß der Einbuße an Arbeitsfähigkeit nach einer Körperverletzung abgeben? Die Versicherungsbehörde allein? Die technischen Sachverständigen? Der begutachtende Arzt?

Ähnliche Verhältnisse, wie die hier vorliegenden, finden wir in dem meisterhaft gefügten Räderwerk unserer militärischen Organisation und

sie werden uns die beste Antwort auf diese Frage geben. Das Invalidengesetz vom 27. Juni 1871, § 62 sagt: „Die Invalidität und der Grad derselben werden sowohl für sich, als in ihrem ursächlichen Zusammenhang mit einer erlittenen Dienstbeschädigung auf Grund militärärztlicher Bescheinigung durch die dazu verordneten Militärbehörden festgestellt.“ — Und die Instruktion vom 26. Juni 1877 bestimmt im § 8: „Das Vorhandensein der Dienstunbrauchbarkeit usw. sowie ihre Entstehung und ihr Zusammenhang mit der attestierten Dienstbeschädigung wird durch militärärztliches Gutachten festgestellt.“

Daß die Vorstände der Versicherungsgesellschaften oder die vom Gesetz eingerichteten Behörden, also die Sektionsvorstände, die Vorstände der Berufsgenossenschaften, die Schiedsgerichte, das R. V. A. für sich allein ohne weiteres das Maß der Einbuße an Erwerbsfähigkeit nach einem Unfall festsetzen können, ist unausführbar, weil ihnen dazu die tatsächliche Unterlage, d. h. die Konstatierung der Funktionsstörung des Verletzten fehlt, und weil alle zu diesem Zwecke aufgestellten Entschädigungstarife unzureichend sind. Der berufstechnische Sachverständige, d. h. der des speziellen Arbeitsbetriebes des Verletzten Kundige, wird unter Umständen wertvollen Aufschluß geben können über die Art der bisherigen Verrichtungen des Verletzten. Die eigentliche und unumgängliche Unterlage für die Entscheidung des Maßes der Einbuße an Arbeits- und Erwerbsfähigkeit nach einem Unfall und für den ursächlichen Zusammenhang eines Krankheitszustandes mit einer voraufgegangenen Verletzung wird aber nach dem vorher Gesagten unzweifelhaft das motivierte Gutachten des sachverständigen Arztes sein. Daher müssen die Berufsgenossenschaften usw. ihre Entscheidung treffen nach eventueller Anhörung der technischen Sachverständigen auf Grund eines motivierten Gutachtens eines sachverständigen Arztes, denn erst die Berücksichtigung dieses Gutachtens bietet die vollkommenste Bürgschaft eines allseits abwägenden und zutreffenden Urteils.

Es ist bemerkenswert, daß die Ansichten der Vertreter der Berufsgenossenschaften über den Wert der ärztlichen Gutachten noch sehr verschiedenartig sind. Die einen halten es für ein Bedürfnis und für eine Notwendigkeit, daß schon durch den Arzt — mit richtiger Kenntnis der Unfallversicherungsgesetzgebung — annähernd prozentualiter der Grad der Erwerbsunfähigkeit bestimmt würde. Ein Vertreter dieser Ansicht erklärte auf einem Verbandstage zu Köln, er möchte nicht ohne eine solche Darlegung seitens des Arztes eine Rentenfestsetzung vornehmen, und hob dabei sehr richtig hervor, daß es eine ganze Reihe von Festsetzungen gäbe, die der Arzt nur allein besorgen könne, z. B. wenn es sich um eine innere Verletzung handle. Gegenüber diesen sehr zutreffenden Ansichten machte sich aber eine gegenteilige Strömung bemerkbar. Die Anhänger dieser meinten, daß der Arzt sich darauf beschränken müsse zu begutachten, wie weit ein Verletzter zu gewissen Verrichtungen noch fähig

sei, und wie weit nicht mehr; das übrige könnten sie selbst besser beurteilen als der Arzt. Deshalb sollte auch die zahlenmäßige Schätzung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit in den ärztlichen Attesten ganz fortfallen, „das schaffe nur ein Präjudiz für die andern Begutachter!" Ja, man ist sogar so weit gegangen, sich darüber zu beklagen, daß die Juristen im R. V. A. immer sehr geneigt wären, auf die Angaben des sachverständigen Arztes besonderes Gewicht zu legen."

Dagegen muß nun zunächst bestritten werden, daß die jeweiligen Vorstände der Berufsgenossenschaften das Maß der Erwerbsfähigkeit besser zu beurteilen verstehen als der ärztliche Sachverständige; denn die Kenntnis der in den einzelnen Handwerken und industriellen Betrieben erforderlichen Verrichtungen, Handreichungen und sonstigen manuellen und andern Fertigkeiten — worüber sich ja auch jeder im Einzelfalle leicht orientieren kann, — ist allein nicht ausreichend für die Beurteilung der durch eine Verletzung herbeigeführten Erwerbsunfähigkeit. Den Vertrauensmännern der Berufsgenossenschaften und den sogenannten „berufstechnischen" Sachverständigen derselben ist ja auch nur das bezügliche, beschränkte Gebiet ihres eigenen Industriezweiges geläufig. Für die Berufstechnik des ganzen wirtschaftlichen Gebietes, worauf es hier ankommt, sind sie nicht kompetenter als andere. Mit Recht hat der Abgeordnete Oechelhäuser in den Reichstagsverhandlungen vom 10. Dezember 1888 gesagt: „Es war eine unrichtige Voraussetzung, die man damals bei der Bildung des Unfallversicherungsgesetzes machte, daß es ein besonderes Interesse habe und notwendig sei, daß man die Festsetzung und Erörterung der einzelnen Unfälle durch Delegierte und Vertreter desselben Berufs vornehmen müßte. Daß dieses Prinzip unrichtig ist, erhellt daraus, daß es offenbar nicht, obgleich es auf dem Papiere steht, zur Durchführung kommen konnte, weil in einzelnen Berufsgenossenschaften 10—30 total verschiedene Industriezweige vereinigt sind, so daß dies Prinzip seinen reinen Ausdruck nicht mehr finden kann."

Die Entscheidung, ob nach einer bestimmten Verletzung die Fähigkeit zur Ausübung gewisser Handwerke oder Betriebe noch vorhanden oder verloren gegangen ist, muß sich immer auf die anatomische und funktionelle Beschaffenheit der verletzten Körperteile gründen, wie sie als Folge der Verletzung zurückgeblieben. Diese Feststellung der anatomischen und funktionellen Beschaffenheit der verletzten Teile kann aber doch nur allein durch den Arzt geschehen; nur er kann die Summe der geistigen und körperlichen Fähigkeiten, wie sie vor dem Unfall bestanden, und wie sie nun durch dessen Folgen vermindert sind, gegen einander abwägen und dadurch auch den wirtschaftlichen Schaden abschätzen, der dem Verletzten zugefügt ist. Die wirtschaftliche Kraft und Leistungsfähigkeit des Arbeiters deckt sich gewissermaßen mit seiner körperlichen und geistigen Kraft und Leistungsfähigkeit. Dies Verhältnis liegt in der Logik der Tatsachen. Daran ist nichts zu ändern.

Interessant für die Beurteilung und Würdigung der ärztlichen Gutachten seitens des R. V. A.s ist ein Erkenntnis desselben vom 14. Oktober 1892 in einem Falle, in welchem sich die betreffende Berufsgenossenschaft der Entscheidung des Schiedsgerichts gegenüber auf das entgegenstehende Gutachten zweier Ärzte berufen hatte: „Der Ausführung der Berufsgenossenschaft, daß, weil beide Ärzte den Verletzten nur noch um 25 Prozent in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt erachten, das Schiedsgericht sich dieser Schätzung hätte anschließen müssen, kann nicht beigetreten werden. Das Gutachten der Ärzte soll nur dazu dienen, dem Gerichtshof eine Unterlage für die richtige Urteilsfindung zu gewähren, keineswegs aber ist das Schiedsgericht, welches als Gerichtshof nach freier richterlicher Überzeugung das Urteil zu fällen hat, an die Gutachten der Sachverständigen derartig gebunden, daß es nicht auf Grund anderer Erwägungen und unter Berücksichtigung anderer Momente eine von dem Gutachten der Ärzte abweichende Ansicht im Urteil zum Ausdruck bringen durfte. Der Kläger war vor dem Schiedsgericht persönlich erschienen. Mit Recht hat dieses letztere auch auf Grund des persönlichen Eindrucks sich seine Überzeugung gebildet. Die in der Vorentscheidung für dieselbe angeführten Gründe stehen auch übrigens mit dem Gutachten der Ärzte in keinem Widerspruch.“

Wenn nun für die Berufsgenossenschaften und Behörden das ärztliche Gutachten die unumgänglichste Grundlage für die Abmessung der Einbuße an Arbeits- und Erwerbsfähigkeit nach einem Unfall sein wird, so müssen dieselben auch beanspruchen können, gut formulierte und gut motivierte Gutachten von den Ärzten zu erhalten. Kurze, oberflächliche Bescheinigungen, schroff hingestellte Behauptungen ohne Motivierung genügen zu diesem Zwecke nicht; ebensowenig sind hier langatmige, wissenschaftliche Abhandlungen angebracht. Die Berufsgenossenschaften usw. verlangen allgemeinverständliche, aus dem sichtbar vorliegenden Krankheitsbefunde und aus der Erfahrung des Arztes hergenommene plausible Gründe für das Urteil. Daher ist es Pflicht des sachverständigen Arztes, bei der Begutachtung des speziellen Falles die Aufmerksamkeit der Behörden auf alle diejenigen Einzelheiten zu lenken, welche bestimmend auf die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Verwendung der einzelnen Körperteile oder Glieder zu bestimmten Leistungen und Verrichtungen einwirken. Man vermeide alle Weitschweifigkeiten, aber man gehe mit Gründlichkeit auf eine allseitige Würdigung der einschlägigen Verhältnisse ein. Man befleißige sich einer klaren, präzisen Ausdrucksweise und bündiger Kürze.

Bei der Abmessung des Grades der Arbeitsfähigkeit sollen weder Humanitätsrücksichten nach der einen, noch Gefälligkeit gegen die andere Seite den Standpunkt absolut unparteiischer Objektivität des begutachtenden Arztes beeinflussen. Die Schilderung des Tatbestandes sei klar und

deutlich, die Würdigung desselben verständlich und überzeugend, und das Schlußurteil soll als reife Frucht der vorhergegangenen Erörterung dem Leser des Gutachtens in den Schoß fallen.

Gegenüber der abweichenden Meinung einzelner Kollegen halte ich es für durchaus erforderlich, daß in den ärztlichen Gutachten über Unfallverletzte die zahlenmäßige Angabe nach Prozenten der früheren Erwerbsfähigkeit nicht fehle. Denn es ist zu erwägen, daß die ausführliche Darlegung des ärztlichen Befundes den berufsgenossenschaftlichen Organen oft unverständlich bleibt, wie man das oft beobachten kann, wenn dieselben allein das ihren Tendenzen Günstige in den ärztlichen Gutachten dick unterstreichen, obgleich es tatsächlich oft recht unwesentlich ist. Diesem Bestreben, nur einseitiges aus den Gutachten herauszulesen, kann allein dadurch entgegengetreten werden, daß der Sachverständige alle seine Gründe im Schlußurteil zahlenmäßig zusammenfaßt. Diese zahlenmäßige Bestimmung des Grades der Erwerbsunfähigkeit ist eben die einzige, welche an Bestimmtheit nichts zu wünschen übrig läßt. Nur bei bestehender Unsicherheit im Urteil kann diese bestimmte Ausdrucksweise unbequem sein; aber die Verwertbarkeit sachverständiger Gutachten vor Gericht wächst mit der Bestimmtheit ihrer Ausdrucksweise. Dies gegenüber den Einwürfen der Kollegen, wie sie gelegentlich erhoben worden sind. — In demselben Sinne spricht sich auch das R. V. A. aus in einer R. E. v. 25. 4. 1887, indem es sagt: „Die überzeugende Kraft und die Verwertbarkeit eines (vorher erwähnten) Gutachtens für die Entscheidung sei dadurch wesentlich beeinträchtigt und erschwert, daß dasselbe, wiewohl es mit Bezug auf den Betriebsunfall für eine Berufsgenossenschaft bestimmt ist, die Arbeitsfähigkeit des Verletzten nur „in erheblichem Grade" als beschränkt bezeichnet, anstatt im Hinblick auf die Bestimmung des § 5, Ziffer 2b des U. V. G.s den Bruchteil, in welchem die Erwerbsfähigkeit verblieben ist, bestimmt anzugeben." — Ängstlichen Gemütern gegenüber sei übrigens bemerkt, daß die ärztliche Schätzung der Erwerbsunfähigkeit ja für die Entscheidung gar nicht allein ausschlaggebend ist, wie das R. V. A. das mehrfach betont hat, vielmehr nur verwertbares Material für die Entscheidung liefern soll. — Wenn die gerichtlich-medizinische Beurteilung der Unfallverletzungen und die Kenntnis der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen dem Gros der Ärzte mehr in Fleisch und Blut übergegangen sein werden, wie wir das anstreben, dann wird die zahlenmäßige Bestimmtheit des Urteils keine Schwierigkeit mehr bereiten — und andererseits werden dann jene stellenweise ungeheuerlichen Schätzungen seitens der behandelnden Ärzte, vor denen sich die Berufsgenossenschaften fürchten, aufhören.

Schriftliche Gutachten sind den mündlichen unbedingt vorzuziehen. Ein mündliches Gutachten wird stets mehr oder weniger von den Eindrücken des Augenblicks beeinflußt werden, während bei der Abfassung

eines schriftlichen Gutachtens die ruhige Überlegung und Abwägung aller in Betracht kommenden Momente ausreichende Zeit hat zur Geltung zu kommen.

Es dürfte angemessen sein, an dieser Stelle etwas näher auf Form und Inhalt der ärztlichen Gutachten einzugehen. In Anbetracht, daß ein solches Gutachten für jeden kontrollierbar und verständlich sein soll, müssen zunächst alle dem Nichtmediziner unverständlichen Fremdwörter und fremdartige Bezeichnungen fortbleiben. Es erscheint auch keineswegs überflüssig, daran zu erinnern, daß die Gutachten in leserlicher Schrift geschrieben sein müssen. Die Unleserlichkeit ärztlicher Gutachten trägt sehr viel zu deren mangelhafter Berücksichtigung seitens der Behörden bei.

Für die zusammenhängende und übersichtliche Begutachtung eines Falles ist es nach meinen Erfahrungen förderlich, **folgendes Schema** einzuhalten, welches von den sonst üblichen in einigen Punkten abweicht:

1. Angabe der ersuchenden Behörde, des Tages der Untersuchung und des Zweckes derselben.
2. Name, Alter und Geburtsort des Verletzten.
3. Angabe des Verletzten über frühere Krankheiten.
4. Angabe über den Vorgang des Unfalles nach Aussage des Verletzten und nach Angabe der Akten.
5. Verlauf der Krankheitserscheinungen von der Zeit unmittelbar nach dem Unfall bis zur Zeit der Untersuchung.
6. Gegenwärtige subjektive Beschwerden des Untersuchten und seine Angaben, in welcher Weise er dadurch nunmehr in seiner Arbeitsleistung geschädigt ist; und hieran schließt sich dann eine kurze Angabe über die etwa schon bewilligte Unfallentschädigung.
7. Objektiv nachweisbare Krankheitserscheinungen.
8. Zusammenfassende Begründung des Urteils.
9. Kurzgefaßtes Schlußurteil.
10. Deutliche Unterschrift des Namens.

Im Gegensatz zu Heidenhain bin ich der Ansicht, daß man sich vor der Untersuchung eines Unfallverletzten stets erst das betreffende Aktenstück durchlesen soll, um über die wichtigsten strittigen Punkte des Falles orientiert zu sein. Dann wird man an der Hand des obigen Schemas am besten vermeiden, wesentliche Momente unberücksichtigt zu lassen und wird am besten zu einem schlüssigen Resultat kommen. — Ob in dem Einzelfalle der eine oder der andere Punkt des obigen Schemas mehr oder weniger eingehend zu behandeln ist, das ergibt dann eine kurze Überlegung nach der Orientierung über die Gesamtlage des Falles; das ist Sache der Gewandtheit und Geschicklichkeit des Attestausstellers.

Es mag mir nun gestattet sein, zu den einzelnen Punkten des obigen Schemas in folgendem einige Bemerkungen hinzuzufügen, welche bei der

Abfassung der Gutachten in den einzelnen Fällen besondere Berücksichtigung erfordern.

Was die äußere Form anbetrifft, so sind solche ärztliche Gutachten wichtige Dokumente; es muß also auf den Leser einen eigentümlichen Eindruck machen, wenn man solche Schriftstücke niedergeschrieben findet auf — farbigen Miniaturbriefbogen, wie ich das in vereinzelten Fällen beobachten konnte, und nicht auf großen weißen Aktenbogen.

Die Punkte 1 und 2 bedürfen keiner besonderen Erwähnung; die Ausfüllung aller dieser Angaben ist aber für die aktenmäßige und vollständige Berücksichtigung jeder Unfallsache notwendig. — An die Nennung des Namens, des Alters, des Berufes schließt sich nun (Punkt 3) in folgerichtiger Weise die Angabe aller vor dem Unfall überstandenen Krankheiten. Man wird diese Angabe in den landläufigen Fällen, in welchen es sich um eine Fingerverletzung oder eine leichte Fußverstauchung handelt, in der Regel ganz kurz fassen können, besonders wenn irgendwelche Allgemeinerkrankung nicht in Betracht kommt. Aber berücksichtigt muß das Vorleben des Untersuchten in gesundheitlicher Beziehung immer werden, denn man findet gerade hier sehr oft den Schlüssel zu manchen sonst ganz ungewöhnlichen Ereignissen während des Heilungsverlaufes und zu manchen sonst ganz unerklärlichen Folgen einer an sich einfachen äußeren Verletzung. In hohem Grade interessiert aber das Vorleben des Untersuchten in allen Fällen, in denen es sich um später auftretende Nervenkrankheiten oder um innere Verletzungen handelt; und von dem größten Wert für die ganze Beurteilung eines Falles wird dieses Vorleben in gesundheitlicher Beziehung bei allen Fällen, wo es sich um die Verschlimmerung eines schon bestehenden Krankheitszustandes durch einen Unfall handelt. Hier tappt man im dunkeln, wenn man nicht Anhaltspunkte aus der gesundheitlichen Vergangenheit des Verletzten hat; und man muß sich in diesen Fällen auf jede nur mögliche Weise Bericht über den früheren Gesundheitszustand des Verletzten zu verschaffen suchen. Da muß der erstbehandelnde Arzt zu einer solchen Äußerung aufgefordert werden, oder es müssen die Ärzte, die den Verletzten früher behandelt haben, zu solchen Äußerungen aufgefordert werden, oder die Krankenkasse, welcher der Verletzte angehört hat, muß um Auskunft über frühere Krankheiten des Verletzten ersucht werden. Denn es ist ja bekannt, wie gern die Verletzten alte Schäden, an welchen sie seit Jahren leiden, nach einem vielleicht ganz unbedeutenden Unfall auf diesen zurückzuführen bestrebt sind, und wie die Hinterbliebenen von Verstorbenen gern den Tod ihres Ernährers, der vielleicht im natürlichen Verlauf seiner Schwindsucht erfolgt ist, auf eine erst nach langer Zeit hervorgeholte angebliche Unfallverletzung zu schieben geneigt sind.

Erst nachdem also der zu Untersuchende auch auf seine gesundheitliche Vergangenheit charakterisiert ist, schreitet man nun bei Abfassung des Gutachtens zur Angabe des Vorganges des Unfalles. Gleich hier

fällt es oft recht deutlich in die Augen, wie die Betriebsunternehmer und die Unfallverletzten sich als interessierte Parteien im Streitverfahren gegenüberstehen, wenn man die Angaben des Verletzten mit dem Inhalt der Unfallanzeige in bezug auf den Vorgang des Unfalls miteinander vergleicht. Da erfährt man beispielsweise bei einem streitigen Bruchschaden vom Verletzten, daß die Last, die er gehoben, drei Zentner wog, während die Unfallanzeige das Gewicht auf $1^1/_2$ Zentner angibt. Oder der Unfallverletzte behauptet, daß er vier Meter hoch heruntergefallen sei — in der Unfallanzeige steht „zwei Meter". Ein andermal spricht die Unfallanzeige nur von „leichten Hautabschürfungen am Kopf", während der Verletzte erzählt, daß er mit dem Kopf aus beträchtlicher Höhe auf eine Steinplatte gefallen sei und eine Stunde danach bewußtlos gewesen sei. — Aus diesen oft außerordentlich widersprechenden Angaben muß sich der Sachverständige mit voller Unparteilichkeit das Glaubwürdigste herausschälen; und es empfiehlt sich, im Gutachten anzugeben, welche Darstellung des Unfallvorganges man nunmehr als die zutreffende hält. Denn in sehr vielen Fällen ist gerade der Vorgang des Unfalls für die Beurteilung der späteren Folgen desselben von ganz entscheidender Bedeutung, ich erinnere nur an die Beurteilung von Bruchschäden, von Kopfverletzungen, überhaupt von Verletzungen der inneren Organe.

Anschließend an die Schilderung des Unfallvorganges folgt dann im Gutachten (Punkt 5) der Verlauf der Krankheitserscheinungen unmittelbar nach dem Unfall. Hier ist es von großer Wichtigkeit, zu wissen, ob die aufgetretenen Folgen des Unfalls sofort zur Niederlegung der Arbeit geführt haben oder ob sich angeblich die Folgen des Unfalls erst später gezeigt haben. In manchen Fällen, beispielsweise wieder bei den Bruchschäden, wird das erste Verhalten des angeblich Verletzten unmittelbar nach dem angeschuldigten Unfall gerade entscheidend sein für die Beurteilung traumatischer Entstehung des Leidens. In einem Falle, wo der Betreffende nach dem angeschuldigten Unfall noch Stunden oder Tage seine Arbeit in gewohnter Weise fortsetzte und dann erst mit der Angabe kommt, daß er sich einen Bruch zugezogen habe, wird man ohne weiteres jede traumatische Entstehung desselben ablehnen können. — Die unmittelbar nach dem Unfall auftretenden Krankheitserscheinungen, welche von so außerordentlich wichtiger Bedeutung für die ganze Beurteilung eines Falles sind, wird man immer aus einem bezüglichen Bericht des erstbehandelnden Arztes am besten feststellen können. Immer und immer wieder müssen die Organe der Berufsgenossenschaften auf die Wichtigkeit dieses Berichtes des erstbehandelnden Arztes hingewiesen werden; denn leider und nur zum Schaden des ganzen Verfahrens wird die Einholung eines solchen Berichtes entweder vernachlässigt oder übersehen; und späterhin ist dieser Schaden dann nicht mehr zu reparieren. In meinen früheren Publikationen habe ich wiederholt auf die Wichtigkeit

dieses ersten ärztlichen Berichtes hingewiesen, und es freut mich, daß Autoritäten wie Jolly und v. Leyden in dem Fakultätsgutachten über einen Fall von „traumatischer Neurose“ dieselbe Ansicht in energischer Weise vertreten. — Auch über den weiteren Verlauf der sich an den Unfall anschließenden Krankheitserscheinungen ist das Gutachten des behandelnden Arztes die maßgebendste Quelle. Es wird sich also empfehlen, bei dem weiteren Bericht des Untersuchten über den Verlauf seiner Krankheit den Bericht der behandelnden Ärzte mit zu vergleichen, um ein zutreffendes Bild über den Krankheitsverlauf zu bekommen und darzustellen.

Auf den Bericht über den Krankheitsverlauf folgt dann sachgemäßer Weise (Punkt 6) eine Aufzählung aller subjektiven Beschwerden des Untersuchten, welche der Gutachter verpflichtet ist, aufs vollständigste aufzuzählen. Hier findet man häufig unbequeme Angaben des Untersuchten, beispielsweise bei Verletzungen der Extremitäten gleichzeitig geklagte Seh- oder Hörstörungen — einfach fortgelassen. Das ist meines Erachtens durchaus ungehörig und schädigt das Ansehen des Attestausstellers. Denn wenn bei späteren Untersuchungen der Verletzte berichtet, er hätte die betreffenden Klagen auch den früheren untersuchenden Ärzten berichtet, dieselben hätten aber darauf keine Rücksicht genommen, so wirft das ein schlechtes Licht auf die Unparteilichkeit des Sachverständigen. Wie wichtig für die Beurteilung eines streitigen Falles die ausführliche Aufzählung aller Beschwerden des Untersuchten ist, erhellt aus der Vorschrift für die amtlichen Atteste, in welchen die vorgeschriebene Schlußversicherung lautet: „daß die Angaben des Untersuchten wahrheitsgetreu wiedergegeben sind.“ In einem Streitverfahren hat doch auch jede Partei mindestens das Recht, gehört zu werden; und der Gutachter darf sich der Erörterung aller, vielleicht einmal später sich als sehr wichtig herausstellender Angaben des Untersuchten aus Bequemlichkeitsrücksichten nicht entziehen. — Eine solche wahrheitsgetreue Aufführung aller subjektiven Beschwerden des Untersuchten seitens des Untersuchers ist meines Erachtens durchaus vorzuziehen dem Verfahren mancher Gutachter, welches darin besteht, die Untersuchten zu veranlassen, ihre Klagen kurz anzugeben und sie dann mit ihrem Namen zu unterschreiben. Denn der doch meist auf niedriger oder mittlerer Bildungsstufe stehende Unfallverletzte ist in der Regel nicht imstande, im Moment aufgefordert, alle seine Beschwerden ausführlich zu formulieren; und das Verfahren kommt dann darauf hinaus, daß der Untersuchte späterhin viel mehr klagt, als er im Augenblick der Untersuchung angegeben, während man ihn schließlich auf die wenigen Sätze, welche er unterschrieben, doch nicht festnageln kann. An die Angaben des Verletzten über seine körperlichen Beschwerden schließt man vorteilhafterweise gleich die Angaben desselben, inwiefern er denn nun durch diese Beschwerden in seiner Arbeitsfähigkeit behindert werde. Dies gibt

gleichzeitig einen Anhalt für die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit. Und um die Situation auch vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt ausreichend zu charakterisieren, fügt man diesen Angaben gleich eine kurze Erwähnung der bewilligten bzw. geforderten Unfallentschädigung hinzu.

Nun folgt (Punkt 7) das Resultat der Untersuchung, die objektiv nachweisbaren Krankheitserscheinungen. Hierbei darf man sich unter keinen Umständen auf die alleinige Untersuchung des verletzten Körperteiles beschränken. Die Untersuchung des ganzen Körpers ergibt oft die überraschendsten Erklärungen darüber, weshalb ein Mann, welcher vielleicht einen verhältnismäßig kleinen Schaden an den oberen Extremitäten hat, ganz unverhältnismäßige Klagen über mangelhafte Erwerbsunfähigkeit vorbringt. Da stellt sich oft heraus, daß der Mann nicht wegen der kleinen Fingerverletzung, die er vielleicht von dem Unfall her hat, erwerbsunfähig ist, sondern daß er an wassersüchtig geschwollenen Füßen leidet oder an einem Herzfehler usw., also an Schäden, welche ihn, ganz ohne Zusammenhang mit dem angeschuldigten Unfall, schon vor demselben fast völlig arbeitsunfähig machten. So kam beispielsweise letzthin bei mir ein Schlosser zur Untersuchung, welcher eine ganz unbedeutende kleine Verletzung am rechten Unterarm hatte, und welcher nun die unglaublichsten Klagen vorbrachte, daß er dieser Verletzung wegen völlig erwerbsunfähig geworden; sonst sei er ganz gesund; er war von den Vorgutachtern nur auf seinen Arm untersucht worden; — bei meiner Untersuchung des ganzen Mannes fand ich einen sehr erheblichen Herzfehler und hochgradige Plattfüße! — Es gehört in diese Rubrik des Schemas eine ausführliche Beschreibung des allgemeinen Gesundheitszustandes des Untersuchten, seines Körperbaues, seines Ernährungszustandes und eine Erwähnung des Zustandes aller anderen Körperteile und Organe, wobei man zunächst von dem durch die Unfallverletzung betroffenen Teile absieht. Erst wenn dieses alles erwähnt, gelangt man zu der Schilderung des verletzten Körperteiles oder der verletzten Körpergegend und beschreibt nun gründlich und unverkürzt alle nachweislich krankhaften Veränderungen an demselben. Hierbei muß man mit der größten Genauigkeit und Sorgfalt zu Werke gehen und all sein Wissen verwerten. Hier zeigt sich ja dann auch für den späteren Untersucher das Maß des Wissens, der Erkenntnis und der Beobachtungsgabe des Untersuchers. — Man sollte meinen, daß bei demselben Untersuchten die Befundaufnahmen seitens mehrerer Ärzte stets übereinstimmen müssen: und doch ist dies so oft nicht der Fall; ja diese Aufnahme des Befundes bei demselben Verletzten fällt erfahrungsgemäß bei verschiedenen Gutachtern recht verschieden aus. Wie kommt das? Unsere Wahrnehmungen werden vermittelt durch die Sinne, und in diesen Wahrnehmungswerkzeugen gibt es eben individuelle Verschiedenheiten je nach der Schärfe und Übung derselben, auch ist wohl die

Empfänglichkeit für die Eindrücke der Außenwelt individuell verschieden. Besonders auf dem Gebiet der Nervenkrankheiten findet manchmal der eine, was der andere nicht finden kann; auch bei den Untersuchungen der inneren Organe gehen oft die Resultate der Untersuchungen auseinander. Für die Wahrnehmung beispielsweise von „abgeschwächtem Atmen“ und sonstigen feineren Abstufungen der auskultatorischen und perkutorischen Symptome, worauf allerdings manchmal recht viel ankommt, kann es ja verschieden perzeptionsfähige Ohren geben. — Andererseits findet man wieder sehr phantasiereiche Gutachter, die aus einzelnen undeutlichen Symptomen sich ganze Krankheitsbilder zusammenkonstruieren; welche sich später als irrtümlich erweisen. Denn das ist sicher, es kommen uns bei der Begutachtung Unfallverletzter oft Krankheitsbilder vor die Augen, welche nicht in den Rahmen derjenigen „klinischen Bilder“ stimmen, wie sie mit Vorliebe auf den Universitäten zur Demonstration ausgewählt zu werden pflegen. — Bei abweichenden Gutachten soll daher nur niemand denken, daß er selbst immer der Unfehlbare ist, denn wir sind schließlich alle Menschen und als solche Stimmungen und Neigungen unterworfen. Untereinander abweichende Untersuchungsresultate kommen ja auch bei anderen als medizinischen Sachverständigen vor. — Die ärztliche Kollegialität kann nun unmöglich so weit gehen, daß verlangt werden könnte, daß der Nachuntersucher objektive Krankheitsbefunde nur deshalb nicht in sein Gutachten aufnehmen soll, weil der Voruntersucher dieselben nicht vermerkt hat, oder weil der Voruntersucher sie anders geschildert hat: Das ginge wohl gegen die gewissenhafte Pflichterfüllung, die wir, vom allgemeinen menschlichen Standpunkt aus, als unparteiische Sachverständige einhalten müssen. Aber wohl muß man es als Pflicht der Kollegialität im Interesse des ärztlichen Ansehens erklären, daß die Gutachter bei verschiedenen Resultaten der Untersuchung rein sachlich bleiben und alle persönlichen Bemerkungen vermeiden.

Mit der Aufführung des objektiv nachweislichen Krankheitsbefundes haben wir die Zusammenstellung des Materials vollendet, welches uns zum Aufbau unseres Urteils (Punkt 8), des wichtigsten Teiles des ganzen Gutachtens, dient. Und nun müssen wir alle diejenigen Momente zusammenfassen, welche für die Begründung des Urteils maßgebend und gegenüber abweichenden Ansichten ausschlaggebend sind. Da heißt es denn nun, aus dem vorhandenen Material, aus allen vorher erörterten Punkten plausible Beweisstücke herbeizubringen zur Begründung und Motivierung des wohlüberlegten Urteils. Da müssen eben alle vorher aufgeführten Einzelpunkte gewürdigt werden in bezug auf ihre Bedeutung; man darf da nicht nur einzelne Momente herausgreifen und andere beiseite lassen, sonst kommt man zu einseitigen Urteilen. Insbesondere möchte ich hier nochmals darauf aufmerksam machen, daß die objektiv nachweislichen Krankheitssymptome für sich allein

in keiner Weise ausreichend sind, um ein Urteil zu fällen. Es weiß ja wohl jeder ältere Arzt und jeder Arzt, der auch Nicht-Unfallkranke und Nicht-Kassenmitglieder behandelt, daß es unzählige Krankheiten gibt, bei welchen keine objektiven Krankheitszeichen vorhanden sind und doch ein schweres Leiden vorliegt. Zum mindesten ist aber doch die Erwähnung nötig, weshalb man die geklagten Beschwerden nicht als zutreffend erachtet. In der Regel können wir ja nur den vorliegenden Fall nach Analogie ähnlicher Fälle bei Nichtunfallkranken beurteilen. Oft entscheidet allein die Anamnese, der Krankheitsverlauf; ich brauche ja nur an die so oft nach Kopfverletzungen zurückbleibenden Beschwerden zu erinnern. Beispielsweise wird man doch bei einem Verletzten, der vor sechs Monaten einen Bruch der Schädelbasis erlitten, unmöglich die Klagen über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl einfach unberücksichtigt lassen, „weil keine objektiven Symptome nachweislich". Jeder der oben aufgeführten Punkte, der eine vielleicht mehr als der andere, kann im Einzelfalle von ausschlaggebender Bedeutung sein. Vor allem müssen wir uns aber einer einwandfreien überzeugenden, sachlichen Begründung unseres Urteils befleißigen. Der schroffe Ton der Behauptungen kann niemals über die mangelhafte Begründung derselben hinwegtäuschen. — Es handelt sich ja bei dem Unfallgutachten am meisten um die beiden Fragen: 1. Steht das jetzige Leiden bzw. der Tod des Verletzten im ursächlichen Zusammenhang mit dem fraglichen Unfall, und 2. in welchem Grade wird durch die Folgen des Unfalles die Erwerbstätigkeit des Verletzten geschädigt. Für die Beantwortung beider Fragen findet sich in der medizinischen Literatur besonders in den Jahrgängen der Ärztl. Sachv.-Zeitung ein so ausgiebiges Material, daß das Studium desselben die Gewinnung eines schlüssigen Urteils in hohem Grade erleichtern wird.

Endlich ist es für die Auftrag gebende Behörde erwünscht, ein kurz gefaßtes Schlußurteil (Punkt 9) zu haben, welches man am besten so formuliert, daß es die gestellten Fragen wörtlich beantwortet.

In allen Unfallgutachten, bei welchen es sich nur um eine Veränderung der Verhältnisse nach § 88 des Gewerbeunfallgesetzes handelt, können die anderen Punkte des obigen Schemas unter Hinweis auf frühere Gutachten kürzer gefaßt werden. Dagegen müssen in diesen Gutachten genau und präzis alle diejenigen Momente aufgeführt werden, welche für die letzte Rentenfestsetzung maßgebend waren, dann müssen die jetzt beobachteten Veränderungen aufgeführt werden und daran anschließend eine Erörterung angestellt werden, weshalb diese Veränderungen auch als wesentliche Besserungen bzw. Verschlimmerungen in bezug auf die Erwerbsfähigkeit anzusehen sind. (S. vorher. S. 30.)

Schließlich mag nicht unerwähnt bleiben, daß der Arzt wegen seines Gutachtens sowohl von den Berufsgenossenschaften wie von dem Unter-

suchten gerichtlich regreßpflichtig gemacht werden kann sowohl in bezug auf den zu Unrecht verursachten Schaden, als auch wegen Beleidigung (Simulationsbeschuldigung).

Von ganz besonderem Interesse für alle Aussteller von Attesten für Unfallverletzte ist das Antwortschreiben des Reichsversicherungsamtes, welches dasselbe dem Vorstand der Ärztekammer für Brandenburg-Berlin zugehen ließ, als der letztere an das R. V. A. eine Eingabe um Nichtmitteilung der ärztlichen Gutachten an die Verletzten gemacht hatte aus Anlaß der Beschwerde eines Arztes wegen Schädigung seiner Praxis durch eine solche Mitteilung. — Dies vom 23. September 1893 datierte Antwortschreiben lautet:

Auf das gefällige Schreiben vom 15. Juli 1893, betreffend die Mitteilung ärztlicher Gutachten an die Entschädigungsberechtigten, wird dem Vorstande ergebenst erwidert, daß das R. V. A. — soweit dies gesetzlich zulässig ist — die Interessen des ärztlichen Standes zu wahren bestrebt war und immer bestrebt sein wird. Die Rechtslage in der beregten Angelegenheit ist folgende:

Nach § 57, Abs. 3 des Unfallversicherungsgesetzes ist dem Entschädigungsberechtigten vor Feststellung der Entschädigung durch Mitteilung der Unterlagen, auf Grund deren die Entschädigung zu bemessen ist, Gelegenheit zu geben, sich binnen einer Frist von einer Woche zu äußern. Der Zweck dieser Vorschrift ist, durch vorgängige Verhandlungen unter den Beteiligten die Sachlage klar zu stellen und unnötigen Streitigkeiten vor den Schiedsgerichten vorzubeugen. Zu diesen Unterlagen gehören naturgemäß auch die ärztlichen Gutachten, insofern dieselben für die Entschließung der Feststellungsorgane mitbestimmend sind.

Ist in dieser Weise von dem Gesetzgeber bereits in dem Feststellungs verfahren vorgesehen, daß dem Entschädigungsberechtigten Gelegenheit geboten wird, sich sachgemäß auf jede erhebliche Tatsache zu äußern, so muß derselbe Grundsatz erst recht in dem Streitverfahren vor den Schiedsgerichten und vor dem R. V. A zur Geltung kommen. Auch hier müssen diejenigen Tatsachen, welche bei der Entscheidung berücksichtigt werden sollen, den Parteien vorher mitgeteilt werden. Diese Mitteilung ist um so notwendiger, als im Falle des Nichterscheinens der Partei in der mündlichen Verhandlung gemäß § 19, Abs. 2 der Kaiserl. Verordnung vom 2. November 1885 und § 13 der Kaiserl. Verordnung vom 5. August 1885 nach Lage der Akten zu entscheiden ist, und die Parteien deshalb von dem wesentlichen Inhalt der Akten Kenntnis haben müssen. Danach unterliegt es rechtlichen Bedenken, diejenigen Teile ärztlicher Gutachten, auf welche das erkennende Gericht bei der Entscheidung Gewicht legt, und welche bei Absetzung der Urteilsgründe verwertet werden müssen, von der Mitteilung auszuschließen. So wird auch in der Regel die Mitteilung desjenigen Teils des Gutachtens, welcher dem Kläger Übertreibung oder Simulation vorwirft, sich nicht umgehen lassen, falls diese Tatsache für die Beurteilung der Sache von Bedeutung ist. Auch der dortseits gegebenen Anregung, den Rentenempfängern in der Regel nur das Endgutachten mitzuteilen, Folge zu geben, erscheint rechtlich nicht zulässig, weil das Endgutachten in der Regel nur einen logischen Schluß enthält,

während das Gesetz gerade die Mitteilung der vorhergehenden Tatsachen verlangt.

Bildet hiernach die Mitteilung der ärztlichen Gutachten ihrem ganzen Umfange nach gegenüber beiden insofern auf gleicher Linie stehenden Parteien die Regel, so ist dieselbe naturgemäß nicht ohne Ausnahmen.

So werden solche Teile eines ärztlichen Gutachtens, welche für die Entscheidung offenbar unwesentlich sind, und welche sonst aus irgend einem Grunde für die Parteien keine Bedeutung haben, in den letzteren zu erteilenden Abschriften unbedenklich wegzulassen sein. Auch unterliegt es keinem Bedenken, solche Bemerkungen im Gutachten, welche einen für den Verletzten beunruhigenden Inhalt haben, sachlich aber entbehrlich sind (z. B. wenn es in einem Gutachten hieße, der Träger wäre ein Todeskandidat oder er würde nur noch kurze Zeit leben), in den für die Parteien bestimmten Abschriften zu streichen, ebenso werden in den Gutachten Wendungen, welche den Arbeiter leicht verletzen (z. B. wenn die Simulation oder Übertreibung in besonders starken Ausdrücken geschildert wird), zu unterdrücken sein; endlich ist in vereinzelten Fällen ein Gutachten, das nach Inhalt und Form nach Ansicht des R. V. A.s zur Mitteilung an den Entschädigungsberechtigten nicht geeignet erschien, dessen Anstände aber auf einer der bezeichneten Arten zu beseitigen nicht tunlich war, dem Sachverständigen mit einem erläuternden Hinweis darauf zurückgegeben worden, daß die Zustellung des Gutachtens an die Parteien zu erfolgen habe. Der Herr Sachverständige hat dann mit Rücksicht hierauf das Gutachten entsprechend geändert und zurückgereicht.

Das R. V. A. wird es sich angelegen sein lassen, auch in Zukunft auf solche Fälle sein besonderes Augenmerk zu richten und hierdurch etwaige Unannehmlichkeiten von den als Sachverständige gehörten Ärzten fern zu halten. Die Ärztekammer wird aber auch ihrerseits gewiß zu würdigen wissen, daß ein Abgehen von dem oben entwickelten rechtlichen Standpunkt für eine geordnete Rechtspflege nicht wohl angebracht zu halten sein würde.

Ob und in welcher Weise der Arzt die ihm in einem vorgelegten Formulare gestellten Fragen beantworten will, muß seiner gewissenhaften Prüfung überlassen bleiben. Ein von dem Gesetz vorgeschriebenes, feststehendes Formular für die ärztlichen Gutachten besteht nicht.

Das R. V. A. gibt sich, gestützt auf die bisher gemachten Erfahrungen und dem bewährten Takt der Herren Ärzte vertrauend, der Hoffnung hin, daß jeder einzelne gegebenenfalls den richtigen Weg zu finden wissen wird, um unliebsamen Vorkommnissen vorzubeugen. Allerdings werden die Herren Sachverständigen gut tun, sich bei Ausstellung eines Gutachtens gegenwärtig zu halten, daß dasselbe den Parteien mitgeteilt werden kann und in der Regel mitgeteilt wird; alsdann wird sich wohl stets eine der Form nach vorsichtige Fassung der Gutachten ermöglichen lassen, welche eine Mitteilung an die Patienten ermöglicht, ohne daß die Zuverlässigkeit und Objektivität des Urteils darunter leidet.

Das R. V. A. seinerseits wird um so mehr besorgt bleiben, die mit den vorgetragenen Verhältnissen für den Arzt verknüpften Nachteile auf ein mög-

lichst geringes Maß einzuschränken, als auf die förderliche Mitwirkung der Ärzte alle Beteiligten in gleichem Maße angewiesen sind.

Das Reichsversicherungsamt.
(gez.) Bödiker.

Durch die Unfallversicherungsgesetze vom 30. 6. 1900 ist in den angegebenen Verhältnissen nichts geändert worden und jeder Gutachter muß bei Ausstellung seines Attestes daran denken, daß dasselbe allen Parteien, also auch dem Untersuchten, meist wörtlich mitgeteilt wird. Es ist daran nach Lage der Gesetzgebung nichts zu ändern.

II. Teil.

Spezielles.

Vorbemerkung.

Wenn ich es im folgenden unternehme, auf die hauptsächlichsten, für die ärztliche Beurteilung der Erwerbsfähigkeit in Frage kommenden Verletzungen und Krankheitszustände einzugehen, so bin ich mir sehr wohl bewußt, daß eine solche Abhandlung derselben niemals ganz erschöpfend sein kann. Die vorkommenden Beschädigungen sind eben zu mannigfaltig, und selten nur stimmt ein Fall mit dem anderen völlig überein. Wohl aber wird der einsichtsvolle Begutachter die Analogie ähnlicher Fälle für die Beurteilung des vorliegenden Einzelfalles verwerten können, und in diesem Sinne will ich im folgenden Teile zunächst die für die Beurteilung der Unfallverletzungen und deren ursächliches Verhältnis zu den Unfällen in Frage kommenden Allgemeinerkrankungen in einem besonderen Abschnitt behandeln und dann die in Betracht kommenden Schädigungen, nach Körperteilen gruppenweise geordnet, besprechen, immer dasjenige hervorhebend, was für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit verwertet werden kann. Da nach dem Unfallversicherungsgesetz als Körperverletzung auch diejenigen Krankheitszustände innerer Organe aufgefaßt werden müssen, welche durch einen Unfall veranlaßt bzw. verschlimmert werden, so sind diese Krankheitszustände ebenfalls den betreffenden Körperregionen zugeteilt.

Die beigegebenen Beispiele für die nach Körperregionen und Körperteilen geordneten Verletzungen habe ich zusammengestellt nach der Sammlung der „Rekurs-Entscheidungen des R. V. A.s als Spruchkollegium in Unfallversicherungsangelegenheiten“, wie sie vom Vorstand der Knappschaftsberufsgenossenschaft herausgegeben wird und seit Beginn der Wirksamkeit der Unfallversicherungsgesetze erschienen ist, und nach der „Zusammenstellung der Entschädigungssätze, welche das R. V. A. bei dauernden Unfallschäden gewährt hat“ (1905, Verlag der Arbeiterversorgung). Aus diesen Zusammenstellungen habe ich nur diejenigen Fälle herausgenommen, welche durch die Art der Verletzung, durch den Berufsstand des Verletzten, durch Alter und Geschlecht desselben und durch

Festsetzung des Prozentsatzes der teilweisen Erwerbsunfähigkeit bzw. durch Anerkennung oder Abweisung des ursächlichen Zusammenhanges einen Wert für den ärztlichen Sachverständigen haben, während ich im 1. Kapitel dieses Teils, in welchem die für den ursächlichen Zusammenhang späterer Folgen mit vorangegangenen Unfallverletzungen in Betracht kommenden Allgemeinkrankheiten behandelt sind, immer einzelne markante Fälle im Text beigefügt habe. Vermehrt ist die Zahl dieser Fälle durch Auszüge aus der so ergiebigen und wertvollen „Sammlung ärztlicher Obergutachten", wie sie aus den amtlichen Nachrichten des R. V. A.s, Berlin, 1903 bei A. Ascher u. Cie. erschienen sind.

1.

Allgemeine Krankheiten,

welche durch ihr Vorhandensein oder ihr Auftreten bei Unfallverletzten oder endlich als Folgen von Unfällen für die Beurteilung Unfallverletzter in Frage kommen.*)

1. Wundinfektionskrankheiten. Zu diesen Krankheiten rechne ich alle diejenigen im Verlaufe des Heilungsprozesses von Verletzungen sich einstellenden Krankheiten, welche nach dem Stande unserer heutigen Kenntnis durch das Eindringen, bzw. die Entwicklung pathogener Mikroben verursacht anzusehen sind.

Hierher gehören alle von den verletzten Teilen ausgehenden und in die Gewebsbahnen fortschreitenden Entzündungen besonders des Zellgewebes und der Lymphgefäße, ferner Septikämie und Pyämie, die Wundrose, die Osteomyelitis, die Späteiterungen nach Quetschungen der Weichteile und der Wundstarrkrampf.

Für die Beurteilung dieser Krankheiten in bezug auf ihre Entstehung ist zu beachten, daß sowohl die durch den Unfall gesetzte Wunde für sich, als auch die Infektion dieser Wunde für sich als Betriebsunfall im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes anzusehen ist.

Für diese allgemeine Auffassung der Wundinfektion als Unfall seitens des R. V. A.s ist folgende Rekursentscheidung vom 12. Februar 1898, veröffentlicht in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1898, S. 296, besonders bemerkenswert:

„Die Vorinstanzen führen in zutreffender Weise aus, daß die Verletzung, die sich der Kläger beim Abschneiden eines Stückes Brot während der Vesperpause am linken Daumen zugefügt hat, nicht als Betriebsunfall

*) Da es kein durchgehendes Einteilungsmerkmal für diese Krankheiten gibt, vielmehr oft mehrere der genannten Beziehungen bei einer und derselben Krankheit zutreffen, so habe ich dieselben ohne Einteilung nach einander aufgeführt, bei jeder die bezüglichen Momente hervorhebend.

angesehen werden kann; denn wenn auch die Verletzung im örtlichen und zeitlichen Zusammenhange mit dem Betrieb erfolgt ist, so ist doch in keiner Weise ersichtlich, daß der Betrieb ursächlich für diesen Unfall, der sich ebensowohl an jedem dritten Orte ereignen konnte, verantwortlich zu machen sei (vgl. Rekurs-Entscheidung 884, Amtl. Nachrichten 1890, S. 508).

In zweiter Linie hat der Kläger geltend gemacht, daß die Verunreinigung der Wundstelle durch Infektionsstoffe einen Betriebsunfall darstelle. In dieser Beziehung ist ihm allerdings zuzugeben, daß die Einführung schädlicher Substanzen in eine offene Wunde, die sich regelmäßig in einem eng begrenzten Zeitraum vollzieht, und die eine akute Einwirkung auf den menschlichen Organismus äußert, als Unfall anzusehen ist (vgl. Rek.-Entsch. 1391, Amtl. Nachr. 1895, S. 149 und Handbuch der Unfallversicherung, Anm. 33 zu § 1 U. V. G.); dagegen ist die weitere Frage, ob die Infektion bei und infolge der Betriebsarbeit eingetreten ist, hier in hohem Grade zweifelhaft.

Es ist dem Rekursgericht aus zahlreichen Gutachten hervorragender Autoritäten bekannt, daß schadenerregende Bakterien, welche Blutvergiftungen verursachen oder schwere Zellengewebsentzündungen hervorrufen, allen möglichen Stoffen, insbesondere auch häufig der menschlichen Kleidung anhaften können und daß sie bei den gewöhnlichsten Verrichtungen des täglichen Lebens durch offene Stellen Eintritt in den Körper finden. B e i d i e s e r S a c h l a g e m ü s s e n b e s o n d e r s s t r e n g e A n f o r d e r u n g e n h i n s i c h t l i c h d e s B e w e i s e s g e s t e l l t w e r d e n, d a ß d i e I n f e k t i o n s k e i m e b e i u n d i n f o l g e d e r B e s c h ä f t i g u n g i n d e m v e r s i c h e r t e n B e t r i e b e i n d i e W u n d e e i n g e f ü h r t w o r d e n s i n d, um daraufhin die Entschädigungsverbindlichkeit einer Berufsgenossenschaft aussprechen zu können. Diesen Anforderungen ist in dem vorliegenden Falle nicht genügt; denn wenn auch der Privatdozent Dr. Sch. in München die Betriebsarbeit des Klägers für die spätere schwere Zellengewebsentzündung verantwortlich machen will, so sind doch seine Ausführungen nicht hinreichend schlüssig. Abgesehen davon, daß er die Stoffe, mit deren Be- und Verarbeitung der Kläger zur Zeit des Unfalls und nach demselben beschäftigt war, auf das Vorhandensein schädlicher Mikroorganismen offenbar nicht näher untersucht hat, ist der Sachverständige auch außerstande, die Tätigkeit näher zu bezeichnen, welche das Eindringen der Infektionskeime besonders begünstigt haben sollte. Nach der von ihm angegebenen Dauer des Inkubationsstadiums bei Phlegmonen liegt zudem die Möglichkeit nahe, daß die Infektion der Wunde erst nach Schluß der Betriebsarbeit, am 25. August 1896, als der Kläger sich in seiner Häuslichkeit oder sonst an einem dritten Orte befand, erfolgt ist. Endlich lassen die Gutachten nicht mit ausreichender Sicherheit erkennen, ob die Erkrankung auf chemischem Wege durch die Bearbeitung gifthaltiger gefärbter Stoffe eingetreten ist oder ob sie auf die Einführung schädlicher Mikroorganismen zurückgeführt werden muß. Unter diesen Umständen hat das Rekurs-

gericht nicht die Überzeugung gewinnen können, daß die Erwerbsunfähigkeit des Klägers mit der Betriebsbeschäftigung in Verbindung steht."

Als Beispiel, wie eine Zellgewebsentzündung, welche sich nach einer im Betrieb erlittenen Brandblase entwickelte, als eine Folge des Unfalls angesehen wurde, diene folgende Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 21. Mai 1895, mitgeteilt in Ärztl. Sachverst.-Zeitung, 1895, S. 226:

„Der Arbeiter B. zu H. hatte den rechten Daumen dadurch verloren, daß ihm dies Glied infolge der Erkrankung an einer Zellgewebsentzündung abgenommen werden mußte. Diese Krankheit setzte das Eindringen eines Infektionsstoffes in das Innere des betroffenen Gliedes voraus, zu dem nach ärztlichem Gutachten eine aufgegangene Brandblase am Finger die Eingangspforte gebildet hatte. Tatsächlich hatte der Verletzte dem Zeugen B. eine solche Blase an dem einen geschwollenen Daumen gezeigt, und zwar wenige Tage später, nachdem B. heißen Kalk in Blechmulden aus dem Ofen getragen und dem Zeugen seine beiden mit Brandblasen bedeckten Hände vorgewiesen hatte. Die Steinbruchsberufsgenossenschaft sowie das Schiedsgericht zu Halle a. S. nahmen an, daß es sich bei dem Verlust des Daumens nicht um einen Betriebsunfall, sondern um die Folge einer Krankheit handle, für deren Folgen der Verstümmelte einen Anspruch auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes nicht erheben könne.

Dieser Auffassung ist das R. V. A., welches nach dem von B. eingelegten Rekurs mit der Sache befaßt wurde, entgegen getreten. Nach den Entscheidungsgründen war es genügend wahrscheinlich gemacht, daß die Entzündung, welche zum Verlust des Daumens führte, in einer durch das Verbrennen mit heißem Kalk veranlaßten Brandblase am Daumen ihre Ursache hatte, und wurde durch den Umstand, daß der Kläger noch weitere Brandblasen an beiden Händen hatte, diese Wahrscheinlichkeit nur erhöht. Die Blase hat sich der Kläger aber bei seiner Betriebstätigkeit und durch diese zugezogen, da er genötigt war, den noch glühend heißen Kalk in gehäuften Mulden mit den Händen aus dem Ofen zu tragen, auch können die Blasen nicht das Ergebnis der allmählich wirkenden Beschäftigung des Klägers mit heißen Gegenständen sein, vielmehr setzt jede einzelne von ihnen einen besonderen Verbrennungsprozeß infolge der plötzlichen Berührung der Haut mit einem heißen Gegenstande, dem Kalk, voraus, also einen Vorgang, der sich in jeder Beziehung als Betriebsunfall darstellt. Durch die häufige Wiederholung des Vorganges wird er dieses Charakters ebensowenig entkleidet wie dadurch, daß er in den meisten Fällen ohne nachteilige Folgen für die Erwerbsfähigkeit des Betroffenen verläuft; sind daher, wie im vorliegenden Falle, solche Folgen ausnahmsweise eingetreten, so ist ein Entschädigungsanspruch nach § 5 des Unfallversicherungsgesetzes begründet."

Dagegen wurde bei einer Zellgewebsentzündung nach dem Aufladen von Ziegelsteinen nicht ein entschädigungspflichtiger Betriebsunfall, sondern eine Gewerbekrankheit angenommen in einer Rek.-Entsch. des R. V. A.s, welche in Nr. 8 der Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1895, S. 94 veröffentlicht ist:

„Der Kutscher Bl. zu Köln zog sich im Betriebe des A. H. beim Aufladen von Ziegelsteinen eine Zellgewebsentzündung des Daumens der linken

Hand mit nachfolgender Eiterung zu, welche sich allmählich auf den ganzen Vorderarm fortpflanzte und den Bl. veranlaßte, in die ärztliche Behandlung des Dr. med. N. zu treten, welcher ihn der Anstalt des Sanitätsrat Dr. J. zur klinischen Behandlung überwies. Der um Abgabe eines Gutachtens seitens der Berufsgenossenschaft angegangene prakt. Arzt Dr. H. erklärte in seinem Gutachten vom 1. August 1893, daß die Erkrankung der Hand, für deren Entstehung von Bl. ein bestimmt nachweisbares Ereignis nicht nachgewiesen sei, als Gewerbekrankheit — hervorgerufen durch das fortwährende Auffangen der rauhen Ziegelsteine — anzusehen sei. Auf Befragen erklärte Bl., daß er eine Verletzung am linken Daumen nicht bemerkt habe und die Entstehung der Eiterung dem Ziegelsteinladen zuschieben müsse. Die Untersuchung ergab die fernere völlige Steifheit der Finger und des Handgelenks. Der später um ein Gutachten ersuchte Sanitätsrat Dr. J. konstatierte am 22. Oktober 1903, daß die Zellgewebsentzündung vollständig abgelaufen, die Wunden vernarbt seien und die linke Hand an einer fast vollständigen Versteifung leide. Um letztere zu heben, werde die Hand gegenwärtig mit Massage und passiven Bewegungen behandelt. Die Frage, ob die Verletzung auf einen Unfall im Betriebe zurückzuführen sei, kann mit Sicherheit weder bejaht noch verneint werden. Die Angabe des Bl., daß er sich die Entzündung durch eine am 3. Mai beim Auffangen ihm zugeworfener Ziegelsteine erlittene Verstauchung zugezogen habe, sei durchaus unglaubwürdig. Die Entzündung sei wahrscheinlich entweder durch anhaltenden oder häufigen Druck auf die Hautschwielen am Daumen oder durch infektiöse Verunreinigung einer kleinen Daumenverletzung entstanden. Der von ihm am 3. Mai 1893 beobachtete Befund habe mit Sicherheit nicht auf eine voraufgegangene Verletzung schließen lassen. Die Zellgewebsentzündung könne dann als von einem Unfall im Betriebe herrührend betrachtet werden, wenn Kläger imstande sei, zu beweisen, daß er sich vor Eintritt der Entzündung im Betrieb eine Daumenverletzung zugezogen habe. Die Berufsgenossenschaft lehnte sodann jede Entschädigung ab, da es sich im vorliegenden Falle nicht um eine Verletzung, sondern um eine allmählich ausgebildete „Gewerbekrankheit“ handle. Das Schiedsgericht verurteilte aber die Berufsgenossenschaft zur Rentenzahlung und führte aus, die Frage, ob die entstandene Entzündung auf einen Betriebsunfall zurückzuführen ist, war in hohem Grade zweifelhaft. Sie ist im Interesse des Klägers bejaht worden. Dabei ist davon ausgegangen, daß Kläger, dessen Angabe einen glaubwürdigen Eindruck macht, die Krankheit auf ein bestimmtes schädigendes Ereignis zurückführt. Er nennt dieses Ereignis eine Verstauchung, die freilich nach den ärztlichen Gutachten die Ursache der Entzündung nicht gewesen sein kann. Doch ist es sehr wohl möglich, daß neben der Verstauchung eine unbedeutende, vom Kläger übersehene Verwundung der Hand entstanden ist, durch welche eine Infektion eintrat, die dann eine Entzündung verursachte. Nach den ärztlichen Gutachten ist diese Möglichkeit durchaus gegeben. Auf den Rekurs der Berufsgenossenschaft forderte das R. V. A. ein Obergutachten vom Kreisphysikus Dr. E. ein. Letzterer äußerte sich dahin: Es liegt die Annahme näher, daß durch das häufige und andauernde Aufgreifen der Steine sich allmählich eine Zellgewebsentzündung des linken Daumens ausgebildet hat, welcher dann die Entzündung der ganzen Hand und des Vorderarms gefolgt ist. Daß

derartige Leiden an den Fingern nach solchen Verrichtungen vorkommen, hat die Erfahrung hinreichend bestätigt. Wenn durch ein bestimmtes Auffallen eines Ziegelsteines eine Quetschung oder Verstauchung der Hand herbeigeführt worden wäre, würde Verletzter solches bei der Vernehmung wohl nicht verschwiegen haben. Daß eine Wunde des linken Daumens vorhanden war, welcher die Zellgewebsentzündung ihre Entstehung verdanke, dafür geben die Akten keinerlei Anhaltspunkte. Die Verletzung des Bl. ist daher wahrscheinlich auf eine Gewerbekrankheit zurückzuführen, demnach liegt ein Unfall nicht vor. — Auf Grund dieses Gutachtens hob das Reichsversicherungsamt die Vorentscheidung auf und wies den Kläger mit seinen Entschädigungsansprüchen gegen die Beklagte ab."

Bemerkenswert ist für die Beurteilung der Infektionskrankheiten nach Unfällen noch folgendes Beispiel einer Gangrène foudroyante des Handgelenks, für welche eine landwirtschaftliche Beschäftigung (Haferbinden) als ursächlicher Unfall angeschuldigt wurde (Obergutachten von Dr. Wenzel und Prof. Dr. Küster, Samml. ärztl. O., Nr. 56) (auszugsweise):

Frau B. fühlte beim Haferbinden am 27. September 1899 stechende Schmerzen im Innern der rechten Hand; diese Schmerzen blieben länger als 24 Stunden das einzige Krankheitssymptom; auch am Tage nach der Verletzung war die kranke Hand völlig wie die gesunde, und es konnte zu dieser Zeit weder eine Verletzung, noch Rötung, noch Schwellung, noch Infiltration, noch Ödem wahrgenommen werden. Erst am zweiten und dritten Tage danach trat Schwellung hinzu, das Gefühl von Kribbeln und Totsein trat auf, die Haut färbte sich blaurot und fühlte sich kühl an; am vierten Tage wurde ein Einschnitt gemacht, welcher Eiter entleerte; es trat zwei Tage danach Brand am Zeigefinger und Daumen ein, und nach 6 Wochen mußte der Vorderarm abgesetzt werden.

Für die Beurteilung dieses Falles wird folgendes ausgeführt: „Soll eine Infektion als Unfall im Sinne des Gesetzes angesehen werden, so ist der Nachweis zu erbringen, daß entweder die Verletzung oder das Eindringen der Infektionserreger durch dieselbe sich während und durch die Berufsarbeit ereignet hat. In unserem Falle ist eine Verletzung von niemandem, selbst nicht von der B. bemerkt worden. Es liegt also kein Grund zu der Annahme vor, daß eine unbemerkte und unbemerkt verbliebene Verletzung leichtesten Grades sich gerade bei dem Haferbinden ereignet habe, da das bei jeder andern Gelegenheit mit derselben Wahrscheinlichkeit der Fall sein kann. Andererseits ist es unmöglich anzunehmen, daß sich das Eindringen von Infektionserregern gerade während des Haferbindens, und zwar durch eine schon vorher vorhandene oder erst erworbene, leichte, unbemerkte Verletzung ereignet habe. Denn die Möglichkeit zu einer derartigen Infektion ist stets vorhanden, und da Arbeiten im landwirtschaftlichen Betriebe von der Untersuchten viel seltener, als hauswirtschaftliche und sonstige vorgenommen wurden, so liegt an sich gar kein Grund vor, gerade das Haferbinden als Ursache der Infektion anzusehen. Das einzige Moment, welches überhaupt die ganze Krankheit mit dem Haferbinden in Beziehung bringt, ist ja nur das, daß eben bei dieser Arbeit die ersten Beschwerden auftraten, nämlich stechende Schmerzen im Innern der Hand. Da aber diese Schmerzen sich zeigten, wie die Untersuchte angab, $1^1/_2$ Stunden nachdem sie zu arbeiten begonnen hatte, so ist es wenig

wahrscheinlich, daß eine in dieser Arbeitsschicht etwa eingetretene Infektion Ursache der Schmerzen gewesen sei. Denn das Eindringen der Infektionserreger an sich ist nicht schmerzhaft, vielmehr treten die Schmerzen erst als Folge der durch die Infektionserreger hervorgerufenen Entzündung auf. Jede Infektionskrankheit hat aber eine bestimmte Inkubationszeit. Diese Zeit ist für Infektion mit Eitererregern wechselnd und nicht mit Sicherheit für alle Fälle anzugeben. Jedenfalls muß eine Inkubation von $1^1/_2$ Stunden als zu kurz angesehen werden. Es scheint daher als sehr wenig wahrscheinlich, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Haferbinden am 27. September 1899 und der zur Absetzung des Vorderarms führenden Krankheit vorhanden ist. Ich bin vielmehr der Ansicht, daß die ersten subjektiven Symptome einer schon vorher im Keim vorhandenen Krankheit bei dem Haferbinden sich zeigten, daß diese aber ebenso sicher bei jeder andern Gelegenheit sich hätten zeigen können und nach der Art der Erkrankung hätten zeigen müssen. Das Zusammenfallen der ersten Schmerzen mit der Berufsarbeit ist ein zufälliges, kein ursächliches Ereignis."

Nach denselben Grundsätzen wird die Wundrose und deren Folgen sowie die durch Infektion der Wunde in deren Heilungsverlauf auftretende Septikämie und Pyämie zu beurteilen sein.

In einem anders gestalteten aber dennoch vorhandenen Kausalverhältnis kann das Erysipel als Kopfrose bei Unfallverletzten auftreten, als Ansteckung beispielsweise in einem Krankenhause, wenn der Aufenthalt daselbst wegen irgendwelcher beliebigen Unfallverletzung im Heilverfahren derselben angeordnet ist. Ein solcher Fall wird berichtet in den Amtl. Nachrichten des R. V. A.s, 1896, Nr. 11. Da er wegen seiner Nebenumstände bemerkenswert ist, so soll er hier aufgeführt werden:

Ein Arbeiter, welcher infolge eines Betriebsunfalls einen Bruch des linken Unterschenkels erlitten hatte, erkrankte in einem Krankenhause, in welchem er auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft zur Heilung untergebracht war, an Kopfrose, was seine vollständige Erblindung zur Folge hatte. Die Berufsgenossenschaft gewährte für den Unterschenkelbruch eine Rente, lehnte aber jede Entschädigung des Klägers wegen der Erblindung ab. Das Schiedsgericht dagegen hat nach einer eingehenden Beweisaufnahme die Berufsgenossenschaft verurteilt, den Kläger auch für die Folgen der Erblindung zu entschädigen, indem es die Erblindung als eine mittelbare Folge des Betriebsunfalls ansah. Auf Grund der eingezogenen ärztlichen Gutachten erachtete das Schiedsgericht als erwiesen, daß die Ansteckung des Klägers durch Erysipelasbakterien während seines Aufenthalts im Krankenhause stattgefunden habe und daß der Kläger nicht an der Kopfrose erkrankt und nicht erblindet sein würde, wenn nicht sein Zustand infolge des Betriebsunfalls die Unterbringung im Krankenhause erfordert hätte.

„Alle Schädigungen der Gesundheit" — so führt das Schiedsgericht aus —, „für deren Entstehung die vorhandene Verletzung an sich oder die durch sie bedingten äußeren Umstände ein allgemein begünstigendes Moment gebildet haben, liegen innerhalb der durch den Unfall in Bewegung gesetzten Kausalreihe und müssen deshalb als mittelbar durch den Unfall verursacht angesehen werden."

Das R. V. A. hat sich der Auffassung des Schiedsgerichts in der Rekursentscheidung vom 8. Januar 1895 nach Maßgabe der nachfolgenden Begründung des letzteren angeschlossen:

Der ursächliche Zusammenhang zwischen einem Betriebsunfall und der Verletzung, beziehungsweise dem Tode eines Versicherten ist nicht nur dann gegeben, wenn der Unfall die unmittelbare Ursache der Körperbeschädigung ist, diese also aus den unmittelbaren Folgen des Unfalls nach der Körperbeschaffenheit des Verletzten sich von selbst entwickelt, sondern auch dann, wenn die Körperbeschädigung nur eine mittelbare Folge des Unfalls ist, sei es in der Weise, daß dieselbe ihren Grund hat in einer an sich vom Unfall unabhängigen neuen Krankheit, deren Entstehung aber bei dem Verletzten durch die natürlichen Folgen des Unfalls in besonderem Maße begünstigt worden ist oder in der Weise, daß die Körperbeschädigung durch besondere, äußerlich betrachtet von dem Unfall und dessen unmittelbaren Folgen zunächst unabhängige Umstände herbeigeführt wird, deren schädlichen Einwirkungen der Verletzte aber erst durch den Unfall und seine Folgen in einem das Ergebnis wesentlich mitbestimmenden Maße ausgesetzt worden ist.

Im vorliegenden Fall steht nun allerdings fest, daß der Kläger durch den von ihm erlittenen Unfall und dessen unmittelbaren Folgen an sich der Gefahr, an Kopfrose zu erkranken, keineswegs in erhöhtem Maße ausgesetzt worden ist. Ebenso ist es als ausgeschlossen zu erachten, daß die Erblindung des Klägers auf den Betriebsfall wenigstens mittelbar insofern zurückgeführt werden könne, als der bösartige Verlauf der Kopfrose durch eine infolge des Unfalls etwa eingetretene Schwächung der körperlichen Widerstandsfähigkeit des Klägers wesentlich bedingt worden sei. Dagegen hat auch das R. V. A. auf Grund der vom Prof. Dr. S. abgegebenen Gutachten die Überzeugung gewonnen, sowohl, daß die Ansteckung des Klägers durch Erysipelasbazillen während seines Aufenthalts im Krankenhause stattgefunden hat, als auch, daß die Ansteckung höchst wahrscheinlich nicht erfolgt wäre, wenn der Kläger sich nicht im Krankenhause befunden hätte, das heißt, daß die besonderen Verhältnisse in dem letzteren die Ansteckung hervorgerufen oder wenigstens in außerordentlichem Maße begünstigt haben. Dieser Feststellung ist aber vom Schiedsgericht mit Recht unter zutreffender Begründung, welcher sich das Rekursgericht nur hat anschließen können, als ausreichend erachtet worden, um den erforderlichen ursächlichen Zusammenhang zu begründen. Die von der Beklagten angeordnete Unterbringung des Klägers in dem Krankenhause, welcher er sich ohne die Gefahr eines Rechtsnachteils nach Lage des Gesetzes nicht entziehen konnte, stellt sich als eine aus dem Betriebsunfall fließende Maßnahme, also als eine Folge des Unfalls dar, und diese Maßnahme war es, welche unter den Verhältnissen des vorliegenden Falles nicht bloß den äußeren Anlaß für die Erkrankung an Kopfrose, sondern die wesentlich hierzu mitwirkende Bedingung bildete. Die Gefahr, durch Erysipelasbazillen angesteckt zu werden, war für den Kläger während seines Aufenthalts im Krankenhause tatsächlich eine über die Gefahr des gewöhnlichen Lebens weit hinausgehende.

Hiernach war die Beklagte für verpflichtet anzusehen, für die aus dieser Gefahr sich ergebenden Folgen, als mittelbare Folgen des Unfalls, einzutreten.

In ähnlicher Beziehung wie die erwähnten eigentlichen Wundinfektionskrankheiten treten auf und sind hiezu noch zu nennen die Spät-Eiterungen nach Quetschungen der Weichteile mit Bluterguß in die Gewebe. Blasius hat einen solchen Fall in Form eines Gutachtens in der Monatsschr. für Unfallh., 1895, S. 21 veröffentlicht, welches ich hier im Auszuge wiedergebe:

„Der Brauereikutscher K. hat eine bedeutende Vereiterung am linken Oberschenkel und eine solche des linken Kniegelenks erlitten. Die Eiterung scheint jetzt ausgeheilt zu sein und ist Kläger nur noch an den Folgen derselben leidend.

Für die Frage des Zusammenhanges des heutigen Zustandes mit dem behaupteten Falle kommen, falls derselbe erwiesen wird, folgende Momente in Betracht:

Kläger will am 14. Februar 1894 von dem Hufschlag getroffen sein. Am Oberschenkel habe sich damals eine kleine Geschwulst gezeigt. Er habe der Sache keine große Bedeutung beigelegt und habe Einreibungen gemacht. Er habe aber hinken müssen. Eine äußere Wunde sei nicht vorhanden gewesen. Nur an der Stelle, an welcher er durch den Stollen getroffen sei, sei ein blauer Fleck gewesen. — Die Zeugen K. Sch. N. und G. sagen bei ihrer polizeilichen Vernehmung übereinstimmend aus, daß Kläger damals gehinkt habe. — In den Akten befinden sich drei ärztliche Gutachten: 1. Dr. S., vom 19. Juni 1894. — Dasselbe besagt, daß die Möglichkeit des Zusammenhanges nicht ausgeschlossen sei. — Den sicheren Beweis aber wissenschaftlich dafür zu erbringen, dürfte nicht möglich sein. Die Untersuchung des K. habe keine andere Ursache der Entstehung des Leidens ergeben. — 2. Dr. L., welcher den K. zuerst behandelt hat, sagt in seinem Gutachten vom 13. Juli 1894, er habe den K. zum ersten Male am 18. März 1894 gesehen. Damals habe derselbe bereits mehrere Tage das Bett hüten müssen. Dr. L., welcher außer leichtem Fieber nur eine schmerzhafte Stelle am linken Oberschenkel fand, konnte zunächst eine sichere Diagnose nicht stellen, fand aber nach zwei Tagen der Beobachtung, daß es sich wohl um eine tiefliegende Eiterung am linken Oberschenkel handle. Zunächst sträubte sich K., zwecks Operation in das Krankenhaus zu gehen, begab sich aber doch dahin. Dr. L. nimmt an, daß bei der Verletzung eine leichte Verwundung der Haut stattgefunden habe, durch welche Infektionskeime eingedrungen seien und so gequetschte Partien des Gewebes zur Vereiterung gebracht hätten. — 3. Endlich befindet sich in den Akten ein Gutachten des Vertrauensarztes der Berufsgenossenschaft, des Dr. B., vom 16. Juli 1894. — Dasselbe hält zunächst den Nachweis für die ersten 14 Tage nach dem Unfall erforderlich und die Entscheidung über die Frage, wie sich K. damals befunden. Denn äußere Wunden, durch welche Infektionskeime eintreten könnten, müßten innerhalb dieser Zeit verheilt gewesen sein. Und im ganzen sei der Zwischenraum zwischen der fieberhaften Erkrankung des K. und dem Hufschlage ein zu bedeutender, als daß ein Zusammenhang angenommen werden könnte.

Auf dieses Gutachten hin ist der Zusammenhang der Erkrankung des K. mit dem angeblichen Unfall von der Berufsgenossenschaft so lange abgelehnt worden, bis der Beweis für das Befinden in den ersten 14 Tagen erbracht sei.

Vorausgesetzt, daß der Unfall sich wirklich in der von dem Kläger behaupteten Weise zugetragen, was ich nach den in dem polizeilichen Protokoll befindlichen Aussagen der Zeugen und nach dem persönlichen Eindruck, welchen der Kläger auf mich gemacht, und nach den Mitteilungen über das persönlich glaubwürdige Wesen des K., welche mir Dr. S. gemacht, als glaubhaft annehme, so liegt die Sache folgendermaßen. K. erlitt bei der Verletzung keine äußere Verwundung, sondern eine Blutung in das tiefliegende Gewebe. Auch ist durch eine noch so kleine Verwundung der verletzten Hautstelle keine Vergiftung des Blutergusses eingetreten. Dr. B. sagt sehr richtig, daß die Zeit zwischen der Verletzung und dem Auftreten der ersten fieberhaften Erkrankung eine viel zu lange sei, als daß man eine solche direkte Vergiftung annehmen könnte.

Diese Blutung oder vielmehr der Bluterguß bestand noch, als später durch eine nicht von der ursprünglichen Stelle der Verletzung herstammende Vergiftung desselben durch Kleinlebewesen eintrat.

Es ist eine längst bekannte Tatsache, daß man gelegentlich sieht, wie alte Blutergüsse plötzlich ohne weitere Veranlassung in Eiterung übergehen und dann zum Teil große Verwüstung anrichten.

Die neuere Wissenschaft lehrt nun auch den Weg kennen, auf welchem diese Spätvergiftung eintritt. Einmal können Kleinlebewesen durch Wunden in den Körper eindringen, also direkt einwandern; aber auch von inneren Schleimhäuten aus können dieselben durch das Blut in innere Organe und selbstverständlich auch, da dieselben durch das Blut gehen, in die Muskeln und Knochen gelangen. Posner und Lewin haben durch Versuche nachgewiesen, daß Kleinlebewesen, namentlich das Eiterung erregende Bacterium coli, durch das Blut von der Darmwandung aus in die Niere gelangen können. Es wurde die Frage, ob bei Unterbindung des Darmes und der Harnröhre, also bei Stauungen deren Inhalts die Bakterien direkt durch den Mastdarm z. B. in die benachbarte Blase einwanderten, d. h. ob sie durch den Bauchfellraum hindurch in die Blase wanderten oder dadurch, daß sie durch das Blut aus dem einen in den andern Raum gebracht würden, dadurch in dem Sinne des Transports durch das Blut gelöst, daß man fand, daß der Bauchfellraum tatsächlich von Bakterien bei dem Experiment frei gefunden wurde.

Es ist nun ferner durch verschiedene Experimentatoren, namentlich von Ullmann, festgestellt, daß sich Bakterien sehr gern in verletzten Teilen niederlassen. So siedelte sich der Staphylococcus pyogenes aureus in dem vorher verletzten Knochenmark an und erregte in demselben eine eitrige, bösartige Entzündung — die Osteomyelitis.

Bakterien sind stets in dem Körper eines Menschen vorhanden. Sie werden aber nur unter bestimmten Bedingungen gefährlich.

In diesem Falle nun nehme ich, gestützt auf die oben gemachten Ausführungen, an, daß das Blutgerinnsel unvergiftet von einer äußeren Wunde aus bestand, daß vielleicht durch eine Stauung im Darme oder aus einem andern Grunde Bakterien aus dem Darme in das Blut einwanderten und sich in dem Blutgerinnsel festsetzten als an einem Orte, welcher weniger Widerstandskraft hatte, daß das Blutgerinnsel durch Eiterung erweichte und die Zerstörungen anrichtete, deren Folgen wir heute noch vorfinden. Die Eiterung

hatte zunächst ihren Sitz lediglich in den Weichteilen und pflanzte sich erst später auf das Kniegelenk fort.

Ich nehme also nicht einen direkten Zusammenhang der Verletzung mit dem heutigen Zustand an, sondern einen indirekten.

Da nun aber nach den Erkenntnissen des R. V. A.s auch indirekte Folgen der Verletzungen entschädigungspflichtig sind, so nehme ich auch in diesem Falle die Verpflichtung der Berufsgenossenschaft für vorliegend an, den K. in der gesetzlich vorgeschriebenen Art zu entschädigen.

Heute ist derselbe noch vollkommen erwerbsunfähig."

Die unter dem Namen Osteomyelitis bekannte infektiöse akute Knochenhaut- und Knochenmarkentzündung kann in wesentlicher Weise den Verlauf des Heilungsprozesses von Unfallverletzungen beeinflussen. — Emerich Ullmann*) hat den Beweis erbracht, daß jede Mikrobe, der eine eitererregende Eigenschaft innewohnt, durch gelegentliche Ansiedlung im Knochenmark die Ursache einer typischen Osteomyelitis werden kann; auch für das Vorhandensein dieser Mikroben ist eine Ubiquität anzunehmen. Die hier eine Rolle spielenden Mikroben können lange Zeit latent im Körper deponiert sein, bis unter dem Einfluß eines prädisponierenden Moments ein plötzliches Eindringen in die Säftemasse und ein Transport in die Knochen zum Ausbruch stürmischer Symptome führt. Als den Eintritt der Krankheit begünstigende Momente sind aufzufassen: Schwächungen des Organismus durch konstitutionelle oder vorangegangene akute Krankheiten, jugendliches Alter und Traumen irgendwelcher Art.

Thiem-Kottbus hat das Verdienst, die Frage des ursächlichen Verhältnisses dieser Krankheit zu äußeren schädlichen Einflüssen auf Grund reichlicher Literatur und des Ergebnisses einer Umfrage bei Ärzten und Chirurgen wesentlich geklärt zu haben.**) Derselbe kommt zu folgendem Schlußsatz: „Obwohl die infektiösen Knochenhaut- und Knochenmarkentzündungen beim Menschen meistens ohne nachweisbare traumatische Ursache auftreten, können doch örtliche traumatische Schädigungen oder Erschütterungen von Extremitäten bei Fall auf dieselben aus beträchtlicher Höhe, ferner auf eine bestimmte Stelle des Knochens wirkende Muskelzerrungen, sogenannte Überanstrengungen, endlich auch in sehr seltenen Fällen starke örtliche und allgemeine Abkühlungen die Lokalisation der Mikroben, den Ausbruch der Erkrankung überhaupt bzw. an der beschädigten Stelle begünstigen, und sind daher für diese Fälle die Knochenhaut- und Knochenmarkentzündungen als Unfallfolgen anzusehen, wenn die ersten örtlichen und allgemeinen Erscheinungen unmittelbar, spätestens 14 Tage nach dem Unfall aufgetreten und vom Arzt beobachtet und bekundet oder durch einwandfreie Zeugen nachgewiesen sind."

*) Siehe Deutsche med. Wochenschr., 1892, S. 1194.

**) Handbuch der Unfallerkrankungen, von Thiem, 1898.

Diesem Satze kann bei der Beurteilung der Osteomyelitis bei Unfallverletzten im allgemeinen wohl zugestimmt werden; jedoch hat die Feststellung begrenzter Zeiträume, wie sie hier geschieht, immer etwas Mißliches, denn jeder Fall ist in seinen Einzelheiten verschieden. Im übrigen wird in diesem Satz den subjektiven Angaben des Verletzten ein durchaus nicht immer gerechtfertigtes Mißtrauen entgegengesetzt. Mit diesen Einschränkungen kann aber der obige Satz wohl als gültig anerkannt werden.

Gebele*) veröffentlicht aus der chirurgischen Universitätsklinik zu München 32 Fälle von Osteomyelitis, davon 13 rein spontan entstandene Erkrankungen; in 17 Fällen ließ sich ein Trauma feststellen, in einem Fall Überanstrengung, in einem Fall örtliche Erkältung. Die von ihm angestellte Statistik weist bei 299 Osteomyelitisfällen 83mal auf ein Trauma, also doch immerhin ein Prozentsatz von 28, also mehr als ein Viertel der Fälle.

Nach Geronne**) ließen die sehr zahlreichen Veröffentlichungen in der neueren Literatur über Osteomyelitis nach Verletzungen erkennen, daß die Schwere der Verletzung in diesen Fällen sehr verschieden sein und ebenso der Zeitpunkt für den Eintritt der Krankheitserscheinungen um Wochen, sogar um Monate variieren kann.

In bezug auf die Entstehung von Osteomyelitis nach Unfallverletzungen ist noch besonders zu erwähnen, daß für dieselbe eine Läsion der äußeren Haut nicht erforderlich ist, — und für den Verlauf, daß Rezidive auftreten können, deren ursächlicher Zusammenhang mit der Unfallverletzung ebenso angenommen werden muß, wie beim ersten Entstehen der Krankheit.

In folgendem Fall wurde die Entstehung der Osteomyelitis durch Anstrengung, Durchnässung und Erkältung nicht als ein Betriebsunfall angesehen (R. E. v. 3. 1. 96 — Samml. d. Knappsch.-Berufsg., Jahrg. 95/96, S. 73):

Der minderjährige Arbeiter Peter G. zu B. erkrankte am 4. April 1894 an einer infektiösen Knochenhaut- und Knochenmarksentzündung des rechten Beines und rechten Armes und führte diese Erkrankung auf eine von ihm am 26. März 1895 geleistete, besonders anstrengende Betriebsarbeit zurück. Sein Entschädigungsanspruch ist aber von allen Instanzen, vom R. V. A. mit folgender Begründung abgewiesen worden:

Nach dem unter dem 10. Juni 1895 ausgestellten Gutachten des Sanitätsrats Dr. H. in G., welcher den Kläger ärztlich behandelt hat, leidet dieser an einer primär infektiösen Knochenhaut- und Knochenmarksentzündung des rechten Beines und des rechten Armes. Zu dieser Krankheit war nach der

---

*) Über die Ätiologie der akuten spontanen Osteomyelitis und deren Zusammenhang mit Traumen, Dr. E. Gebele, Inaug.-Diss. München, 1896, ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung 1897, S. 140.

**) Trauma und akute Osteomyelitis von Dr. Karl Geronne, Inaug.-Diss. Berlin, 1897, ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung 1897, S. 241.

Ansicht des genannten Arztes zwar eine gewisse Prädisposition in dem jugendlichen Alter des Klägers und in seiner gegen nachteilige Witterungseinflüsse und gegen Anstrengungen wenig gestählten Natur vorhanden. Der Sachverständige hält es aber für sehr wahrscheinlich, daß die Entstehung der Krankheit auf die Anstrengungen bei dem Fortschaffen der eisernen Träger am 26. März 1895 und die an diesem Tage erfolgte Durchnässung und Erkältung im Verein mit der mangelhaften Schonung an den nachfolgenden Tagen und den weiteren Erkältungen bei den an diesen noch verrichteten Arbeiten zurückzuführen ist. Indessen durch dieses Gutachten wird nicht nachgewiesen, daß die Krankheit des Klägers durch einen Betriebsunfall verursacht worden ist. Ein solcher läge nur dann vor, wenn sich nachweisen ließe, daß die Krankheit durch ein zeitlich bestimmbares, in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum eingetretenes Ereignis bei dem Betriebe herbeigeführt worden ist. Dies ist hier nicht der Fall, denn nach dem Gutachten des Dr. H. ist die Krankheit des Klägers — ganz abgesehen davon, daß sie erst am 4. April 1895, also erst am neunten Tage nach dem Hantieren mit den eisernen Trägern und der dabei vielleicht eingetretenen Zerrung der Muskeln und Quetschung der Knochen, in Schmerzen in Arm und Bein sich geäußert hat — nicht nur auf jene Tätigkeit, sondern außerdem auf eine ganze Reihe anderer, zeitlich ganz auseinanderfallender und unter sich nicht in Verbindung stehender Umstände, nämlich auf die Prädisposition des Klägers, die Durchnässung, die mangelhafte Schonung an den folgenden Tagen und die weiteren Erkältungen bei den Arbeiten in durchziehender Luft zurückzuführen. Bei dieser Sachlage kann der Arbeit vom 26. März 1895, die an sich für den Kläger wohl anstrengend gewesen sein mag, und bei ihrer nicht allzulangen Dauer als ein zeitlich bestimmtes Ereignis betrachtet werden könnte, nicht die wesentliche Bedeutung für die Entwicklung der Krankheit beigemessen werden, um sie als Ursache derselben ansprechen zu können. Die Krankheit läßt sich vielmehr nur als Endergebnis der Einwirkung einer längere Zeit andauernden, der Gesundheit nachteiligen Betriebstätigkeit auf den besonders für sie disponierten Körper des Klägers auffassen.

Der Wundstarrkrampf, Trismus und Tetanus, welcher bekanntlich besonders oft nach Fingerverletzungen einzutreten pflegt, gehört zu denjenigen Infektionskrankheiten, welche zu offenen Wunden hinzutreten und das Produkt der Giftwirkung bestimmter Bazillen sind, welche im Erdboden enthalten sind. Auch hier ist eine bestimmte Angabe der Inkubationszeit für die Infektion nicht angängig. Die Krankheit tritt oft noch auf, wenn die Wunde längst vernarbt ist.

An diese bisher erwähnten eigentlichen Wundkrankheiten schließen sich, wenn auch nicht durch Infektion, so doch durch die Eigentümlichkeiten des Wundverlaufes verursacht, folgende:

2. **Thrombose und Embolie nach Knochenbrüchen.** Bruns*) hat 53 Fälle von ausgedehnten Thrombosen bei Knochenbrüchen zusammengestellt, von denen 32 auf Brüche des Unterschenkels kamen. Alle Fälle

*) Deutsche Chirurgie. XXVII.

betrafen fast ausschließlich ältere Leute. Bruns hat in 35 Fällen von Embolien in Lungen und Herz nach Knochenbrüchen den Zeitpunkt des plötzlichen Eintritts der Einschwemmung zwischen dem 4. bis 72. Tage nach der Verletzung schwanken sehen. — Gaß beschreibt in der Monatsschrift f. Unfallheilkunde, 1895, S. 237, einen hierhergehörigen Fall.

3. **Fettembolie** ist als sehr seltene Komplikation **nach Knochenbrüchen** beobachtet worden. — Nach Bruns (a. a. O.) bestehen die klinischen Symptome der Fettembolie nach Knochenbrüchen in Auftreten von Fett im Urin, Herabsetzung der Körpertemperatur, Störungen der Respiration, Dyspnoe, zeitweisem Auftreten von Hämoptoe, endlich Störungen von seiten des Zentralnervensystems, die sich in großer Schwäche und Schwerbeweglichkeit, Apathie, verminderter Sensibilität und Reflexerregbarkeit, Krämpfen und raschem, schwerem Kollaps zeigen. Bei diesen klinischen Erscheinungen darf man aber nur dann zur Annahme einer Fettembolie kommen, wenn andere Ursachen auszuschließen sind. — „Niemals kann der tödliche Ausgang einer Verletzung, die unter hohem Fieber erfolgt, der Fettembolie als solcher zur Last gelegt werden.“ Von den von Bruns gesammelten 110 Fällen bleiben höchstens 10—12 übrig, bei denen die Fettembolie nach seiner eigenen Beurteilung wirklich als Todesursache betrachtet werden darf. Bruns gelangt zu dem Schluß, daß die Fettembolie zwar eine außerordentlich häufige, aber gewöhnlich bedeutungslose Folge der Knochenbrüche ist, die nur in den schwersten, immerhin sehr seltenen Fällen zum Tode führt.

Neuerdings sind auch mehrfache Fälle von tödlicher Fettembolie berichtet worden*), welche im Verlaufe des Heilverfahrens nach gewaltsamer Streckung des Kniegelenks zum Tode führten. Auch in solchen Fällen steht natürlich der Tod in ursächlichem Zusammenhang (mittelbar) mit der Unfallverletzung.

4. **Tuberkulöse Erkrankungen bei Unfallverletzten.** Die tuberkulösen Erkrankungen sind gewissermaßen typisch für alle diejenigen Unfallverletzungen, bei welchen im Verlauf derselben unerwartete und für den Laien erst zu erklärende Folgen dadurch entstehen, daß, verursacht durch die Verletzung, durch den Reiz des Traumas, schlummernde Krankheitskeime und Anlagen zur Entwicklung kommen und zu unverhältnismäßig großen Störungen der Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Betroffenen führen. Da fragt dann wohl die Berufsgenossenschaft oder das Gericht: „Wie kann durch eine mechanische Verletzung eine tuberkulöse Krankheit entstehen, das ist ja eine Krankheit, welche durch die Tuberkelbazillen hervorgerufen wird?“ (Eine oberflächliche Kenntnis der Krankheiten ist heutzutage im Publikum weit verbreitet!) Es ist dann Sache des begutachtenden Arztes, auseinanderzusetzen und zu erklären, daß nach ärztlicher Beobachtung und Erfahrung der mechanische Insult die Veranlassung

*) Ärztl. Sachv.-Ztg. 1866, S. 154.

zur Entwicklung des im Verletzten ruhenden Keimes der Krankheit gewesen ist (latente Tuberkulose), weil die verletzten Teile einen guten Nährboden für die Tuberkelbazillen, welche schon vorher da waren, abgeben.

Eine wahrhaft klassische Arbeit über diesen Gegenstand verdanken wir Guder.*) Derselbe bietet uns auch ein vollständiges Repertorium der einschlägigen Literatur und berücksichtigt gerade die für uns in Betracht kommenden ätiologischen Beziehungen der Tuberkulose zu Verletzungen in erschöpfender Weise.

Nach Guder handelt es sich bei tuberkulöser Infektion frischer Wunden insgesamt um Gewebsverletzungen, bei denen wohl ohne Frage die Energie der reaktiven und reparativen Gewebswucherung eine minimale geworden ist oder um Individuen, bei denen infolge einer vorhergegangenen Erkrankung die vitale Reaktion herabgesetzt ist. Denn es sei Tatsache, daß unter den bekannt gewordenen Fällen keiner verzeichnet ist, wo nach größeren Verletzungen tuberkulöse Veränderungen der Wunden selbst oder entfernterer Organe durch Infektion von der Wunde beobachtet ist. Es schiene, als wenn, wie Volkmann behauptet, nach heftigen Traumen die energischen Gewebswucherungen so bedeutende sind, daß sie die Entwicklung der Tuberkelbazillen nicht gestatten. — Bei vorher Gesunden wird durch den Nachweis der Bazillen in loco der Zusammenhang auch dann erwiesen sein, wenn nachträglich auch die inneren Organe erkrankt sein sollen. — Bei nachgewiesener Tuberkulose muß die Frage ventiliert werden, ob der tuberkulöse Prozeß durch das Trauma (Blutverlust usw.) verschlimmert und der Verlauf beschleunigt sei.

Von hervorragender Bedeutung sind für die Begutachtung von Unfallverletzungen die Kontusions-Tuberkulosen. Krause**) nimmt in seiner, unter Verwertung der Erfahrungen Volkmanns geschriebenen Monographie in gleichem Sinne wie König und Billroth Stellung zu dieser Frage: „Unter allen Umständen sind örtliche Ursachen für die Entstehung der Knochen- und Gelenktuberkulose von größter Bedeutung. Selbst wenn man noch so sehr dyskrasischen und humoral-pathologischen Anschauungen huldigte, müßte man sich doch immer die Frage vorlegen, warum bei einem bestimmten Menschen die rechte Fußwurzel und nicht der linke Humeruskopf, warum nicht das Femur anstatt der Wirbelsäule von der Krankheit ergriffen wird. Als solche örtliche, die Entwicklung der Tuberkulose an Knochen und Gelenken begünstigende Einwirkungen sind namentlich Verletzungen hervorzuheben. — Schon vor langen Jahren hatte das französische Kriegsministerium ermittelt, daß die große Mehrzahl aller Soldaten, welche wegen tuberkulöser Karies am Fuße sich

*) Dr. Guder, Über den Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose, in der Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin, 1894, Heft 2 u. ff.

**) Zitiert bei Guder, a. a. O.

der Unterschenkelamputation unterziehen mußten, ihr Übel infolge einer Distorsion des Fußgelenks erworben hatten, und aus diesem Grunde war an die Militärärzte die strenge Weisung ergangen, der Behandlung von Distorsionen jenes Gelenks besondere Sorgfalt zuzuwenden. Ebenso entstehen die meisten Fälle von sogenannter Karies des Handgelenks und der Handwurzel nach Verstauchungen. — Merkwürdig und von grundsätzlicher Wichtigkeit ist es, daß gewöhnlich nur leichtere Traumen Gelenk- und Knochentuberkulose hervorrufen. Daher geben z. B. Distorsionen sehr häufig, Luxationen kaum jemals Veranlassung zu deren Entstehung. Man muß annehmen, daß gerade die leichteren Verletzungen vielleicht dadurch, daß kleine Blutergüsse in das Markgewebe der Knochen oder Ausschwitzungen in die Gelenkkapsel erfolgen, einen geeigneten Boden für die Entwicklung der Tuberkelbazillen in den durch das Trauma gleichzeitig geschwächten Geweben schaffen."

Die fast ubiquitäre Verbreitung der Tuberkelbazillen, die nach Tierexperimenten, welche von Prof. Schüller angestellt wurden, anzunehmende Möglichkeit der Invasion derselben durch die Schleimhäute der Luftwege und des Verdauungstraktus, ferner die Latenz der Infektion und der Initialstadien der menschlichen Tuberkulose, und endlich die Tatsache, daß Tuberkelbazillen, wenn sie aufgenommen sind, wohl von gesunden, in guten äußeren Verhältnissen befindlichen Organismen, nicht aber von deprimierten und heruntergekommenen Menschen aus dem Körper eliminiert werden, — sind völlig ausreichende Momente, um in der Verkettung der Erscheinungen für jedes einzelne Glied des Krankheitsverlaufes eine genügende Erklärung zu geben.

Bezüglich der Knochen ist es bekannt, daß gerade die spongiöse Substanz ein besonders günstiges Terrain für die tuberkulösen Erkrankungen abgibt, daß deshalb die Epiphysen der Röhrenknochen, die Wirbel-, die Tarsal- und die Karpalknochen häufiger erkranken. Aber Guder führte in seiner oben angeführten Abhandlung zahlreiche Beispiele und Fälle aus der Literatur auf, in denen Traumen mit dem Beginn tuberkulöser Gelenkentzündungen, tuberkulöser Hirnhautentzündungen, tuberkulöser Brustfell- und Lungenentzündungen in so evidentem Zusammenhang stehen, daß ihnen eine veranlassende Rolle gar nicht abgesprochen werden kann. Im folgenden wird auch je ein Fall von Tuberkulose des Herzens und von Tuberkulose des Netzes aufgeführt werden, wie solche bisher in der Literatur noch nicht veröffentlicht sind.

Eine gute Arbeit über den Zusammenhang von Traumen und Tuberkulose ist die auf dem Material der Erlanger Klinik basierende Dissertation von Dr. Heinrich Scharf, ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1896, Nr. 1; — ferner die aus der Klinik Mikulicz stammende Inaug.-Diss. von Dr. Gustav Wiener, Breslau, 20. Juli 1897. „Beitrag zur Statistik tuberkulöser Knochen- und Gelenkleiden nach Trauma", referiert von Guder in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1897, S. 385.

Eine vorzügliche, dieses Thema bearbeitende Abhandlung verdanken wir Dr. E. Pietrzikowski in Prag: „Über die Beziehungen von Unfall und Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Gelenk- und Knochentuberkulose“ in Zeitschr. f. Heilkunde, Jahrgang 1903, Heft IX. Derselbe berichtet unter erschöpfender Berücksichtigung der zahlreichen einschlägigen Literatur über die Ergebnisse der experimentellen Versuche, Tuberkulose zu erzeugen und durch Verletzung einzelner Körperteile zu lokalisieren, ferner unterzieht er die zahlreichen klinischen und statistischen Zusammenstellungen einer kritischen Besprechung, und verwertet schließlich 99 von ihm selbst aktenmäßig bearbeitete und untersuchte Fälle von Tuberkulose der Knochen und Gelenke an den verschiedensten Körperstellen. Auf diese Weise kommt er zu folgendem Resultat:

„Auf Grund der bisherigen experimentellen Ergebnisse ist der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und nachfolgender tuberkulöser Lokalerkrankung keineswegs einwandfrei erwiesen.

Durch die klinische Erfahrung und die Statistik erscheint es zweifellos, daß das Trauma zuweilen bei anscheinend gesunden Individuen, relativ häufiger bei schon an Tuberkulose Erkrankten als vorbereitend mitwirkendes Moment für die Lokalisation des tuberkulösen Krankheitsprozesses angesehen werden muß.

Die Prozentzahlen über die Häufigkeit der Fälle, in welchen dem Trauma ein mitwirkender Einfluß auf die Lokalisation zugeschrieben werden kann, lassen sich nur annähernd bestimmen und etwa auf 20 Proz. aller tuberkulösen Gelenk- und Knochenerkrankungen angeben.

Unterschiede zwischen posttraumatischen und anderen tuberkulösen Erkrankungen lassen sich nicht feststellen, mindestens dreimal so häufig sind solche tuberkulöse Knochen- und Gelenkerkrankungen zu beobachten, welche mit Traumen in keine Beziehung gebracht werden können.

In der Regel bilden Traumen leichteren Grades, Quetschungen, Zerrungen, Erschütterungen usw. mit ihren geringeren primären Verletzungsfolgen die Grundlage für die posttraumatischen Gelenk- und Knochentuberkulosen. Die Entstehung dieser Leiden im Gefolge von schweren Gewalteinwirkungen und den dadurch bedingten Frakturen, Luxationen und Zerreißungen usw. gehört zu den großen Seltenheiten.

Um einen posttraumatischen neuen tuberkulösen Gelenk- oder Knochenprozeß in einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma bringen zu dürfen, muß vom ärztlichen Standpunkt sowohl in bezug auf die räumliche Kontinuität als auch auf die zeitliche Entwicklung der Erkrankung ein unzweifelhafter Zusammenhang mit dem erwiesenen Betriebsunfall gefordert werden. Die Reihe der an die primären Läsionsfolgen sich anschließenden krankhaften Erscheinungen muß bis zur vermuteten oder sicheren Diagnose des tuberkulösen Leidens ärztlich sichergestellt werden können. Der Zeitraum zwischen Unfall und ersten, zur Diagnose verwertbaren Symptomen darf den darüber nach ärztlicher Erfahrung vor-

liegenden Kenntnissen nicht widersprechen. Derselbe darf weder zu kurz (wenige Wochen) noch zu lang (höchstens ein Jahr) angenommen werden.

Entwickelt sich an der Verletzungsstelle in relativ kurzer Zeit — nach Tagen oder wenigen Wochen — meist unter Zeichen heftigerer lokaler Ausbreitung ein als solches diagnostizierbares tuberkulöses Gelenk- oder Knochenleiden, wird in der Regel der berechtigte Schluß erlaubt sein, ein bereits am Ort der Verletzung vorhandener, temporär ruhender oder scheinbar keine schwere Funktionsstörung bedingender älterer Krankheitsherd sei durch den Unfall wieder neu angefacht oder zu rascherem Zerfall und Verbreitung angeregt, beschleunigt und verschlimmert worden."

Ledderhose, welcher in seinem in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1905, S. 209 veröffentlichten Vortrag „Trauma und chirurgische Tuberkulose" einen sehr skeptischen Standpunkt in dieser Frage vertritt, kommt doch auch zu dem Resultat, daß er sagt:

„Wenn in einem bestimmten Falle die Tatsache des Unfalls festgestellt, wenn direkte Unfallfolgen ärztlich beobachtet sind, wenn diese allmählich ohne Unterbrechung in die Erscheinungen einer Gelenktuberkulose übergingen und sich nachweislich bis zur Fixierung der Diagnose „Tuberkulose" eine mehr oder weniger andauernde Funktionsstörung des verletzten Körperteils bemerkbar machte, wenn endlich eine größere Anzahl von Wochen vergangen ist, ehe die ersten Erscheinungen der Tuberlose sich zeigten, so werden wir kein Bedenken zu haben brauchen, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Gelenktuberkulose, zwar nicht im wissenschaftlichen Sinne als bewiesen, aber doch als sehr wahrscheinlich anzunehmen. Wir müssen uns auch häufig zur Abgabe eines die Ansprüche des Patienten befürwortenden Gutachtens entschließen, wenn die aufgezählten Bedingungen nur unvollständig gegeben sind, weil die Gesetzgebung eben erheblich geringere Anforderungen in bezug auf die kausale Bedeutung des Unfalls stellt, als die wissenschaftliche Betrachtung."

Im folgenden sind nun Fälle von

Knochen- und Gelenktuberkulose,
Lungentuberkulose,
Herzbeuteltuberkulose,
Bauchfelltuberkulose,
Hodentuberkulose,
Hirnhauttuberkulose nach Verletzungen aufgeführt.

Ein Beispiel von Schultergelenk-Verletzung, welche durch Komplikation mit Tuberkulose zu völliger Erwerbsunfähigkeit führte, ist folgendes (R. E. des R. V. A.s v. 26. November 1887):

„Der 47 Jahre alte Bandwirker D. fiel von einer zwei Fuß hohen Bank herab. Während die hierdurch erlittene Quetschung des rechten Schultergürtels ohne Knochenbruch nach anfänglichem ärztlichen Gutachten binnen 8—14 Tagen geheilt sein mußte, hat sich im Anschluß an diese geringe

Verletzung eine Entzündung im rechten Schultergelenk eingestellt, die langsam zur Zerstörung der Gelenkknochen führte, und auf die Disposition des Kranken und die erbliche Anlage (Schwindsucht beider Eltern) um so mehr zurückzuführen war, als der Kläger selbst vor Jahren an einer Lungenblutung gelitten hatte. Die dem Kläger seitens des Sektionsvorstandes zunächst gewährte Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit ist demnächst eingestellt worden, weil, wie der Sektionsvorstand in seinem Bescheide anführt, das Heilverfahren nach Ablauf eines Jahres noch nicht beendet gewesen ist, und damit der Beweis geliefert sei, daß lediglich die erbliche Anlage des Verletzten zur Tuberkulose, nicht aber der Unfall die Ursache des gegenwärtigen Siechtums desselben sei. Das R. V. A. hat dem entgegen in Übereinstimmung mit dem Schiedsgericht dem Verletzten die volle Rente zugebilligt. Gründe: Tatsache ist, daß der Kläger einen Unfall im Betriebe erlitten hat, und daß infolge hiervon seine Erwerbsfähigkeit aufgehoben wurde. Allerdings hat nach dem Gutachten der Ärzte die für einen normalen Menschen geringfügige Verletzung für den Verletzten aus dem Grunde besonders schlimme Folgen gehabt, weil derselbe schon vorher krank veranlagt war; nichtsdestoweniger bleibt die Tatsache bestehen, daß nach der übereinstimmenden Ansicht der im schiedsgerichtlichen Termin vernommenen Ärzte der Verletzte ohne die durch den Unfall erlittene Verletzung, trotz seiner krankhaften Konstitution, noch lange Jahre seine Familie hätte ernähren können, daß also der Unfall den Verlust der Erwerbsfähigkeit hervorgerufen hat.“

Ein Fall von Ellenbogengelenk-Verletzung, welcher zu Tuberkulose des Gelenks und zum Tode durch Lungentuberkulose führte, wird von Dr. A. Wagner-Mühlheim in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, 1895, nach einem Referat der Ärztl. Sachverst.-Zeitung, 1896, Nr. 1, folgendermaßen geschildert:

Ein bis zu seinem 32. Jahre stets gesunder Gerber, hereditär nicht belastet (zwei Brüder sind zwar an Lungentuberkulose gestorben; doch wird diese als durch ihren Beruf acquiriert angenommen), stürzt beim Treppensteigen mit einer schweren Last auf den rechten Ellenbogen. Bei dem sonst keine Zeichen irgendeiner bestehenden oder durchgemachten Krankheit zeigenden, ziemlich kräftigen Manne entwickelt sich darauf in diesem Gelenk das Bild einer Gelenktuberkulose, und es kommt $1^1/_4$ Jahr nach dem Trauma zur Herausnahme des in der Tat tuberkulösen Gelenkes. Bald nach der Operation stellte sich Husten ein, Lungenspitzenkatarrh, und sechs Jahre nach der Operation stirbt Patient an Lungentuberkulose. Es handelt sich nun darum, den Zusammenhang zwischen Gelenkerkrankung und Lungenkrankheit festzustellen bei dem nicht hereditär belasteten Manne. Auch eine erworbene Disposition für Tuberkulose ist in diesem Falle als ausgeschlossen anzunehmen. Dagegen liegt es sehr nahe, daß das Trauma den Anlaß zur Entwicklung der Tuberkulose zunächst am Ellenbogengelenk gegeben hat. Das Trauma setzt, wie bekannt und vom Verfasser durch Zitate von Volkmann, Litthauer, Koenig bekräftigt, oft einen locus minoris resistentiae, eine Stelle mit für die Weiterentwicklung von Mikroorganismen günstigen Bedingungen. So auch im vorliegenden Falle. Die Frage ist aber, wo die Tuberkelbazillen hergekommen sind. Von zwei Möglichkeiten: daß erstens schon vor dem Unfall eine tuberkulöse Infektion des Gelenkes stattgefunden hatte, die durch die Setzung des

locus minoris resistentiae durch das Trauma zur Weiterentwicklung kam — und zweitens: daß durch die Verletzung erst der Boden für eine nachfolgende Infektion günstig vorbereitet worden wäre — von diesen zwei Möglichkeiten also entscheidet sich Verfasser für die erstere als die natürlichere. Von dem Augenblick des Traumas an war ja auch das Gelenk bedeutender erkrankt, als es für gewöhnlich eine solche Läsion verursacht, und das Vorkommen eines latenten tuberkulösen Knochenherdes ist gleichfalls nichts Ungewöhnliches. Daß eine Bazilleneinwanderung hier gerade in das rechte Ellenbogengelenk stattgefunden hatte, läßt sich vielleicht durch die kräftigere Blutzufuhr zu dem rechten, durch die größere Arbeit kräftiger als der linke, entwickelten Arm erklären, da in solchen Fällen eine Anschwemmung durch das Blut allgemein angenommen wird. Auch das lange Latentbleiben des Herdes spricht für die Indisposition des Mannes für Tuberkulose, die vielleicht völlig im Gelenk ausgeheilt wäre, wenn nicht außergewöhnlich günstige Lebensbedingungen gerade durch das Trauma mit ferner gesteigerter Blutzufuhr den Bazillen geboten wären. Verfasser erwähnt einen analogen Fall bei einem nicht hereditär belasteten, kräftigen $2^1/_4$ Jahre alten Kinde, bei dem sich, nachdem es eines Tages mit dem linken Fuß umgekippt war, innerhalb von zehn Tagen eine floride Tuberkulose der Fußwurzelknochen entwickelte. Hier wurde eine frühere Infektion mit tuberkulöser Milch angenommen. Um aber wieder auf den ersten Fall zurückzukommen, so bleibt noch übrig, die Lungenerkrankung durch das Trauma zu erklären, d. h. ihre Entstehung erst durch die Entwicklung der Gelenktuberkulose darzutun. Es könnte sich ja noch in der Lunge ein latenter tuberkulöser Herd befunden und sich infolge der Erschütterung durch das Trauma auch hier günstigere Bedingungen für die Entwicklung einer Lungentuberkulose gebildet haben. Dieser Einwurf ist unwahrscheinlich (wenn auch ähnliche Fälle gewiß vorkommen können), weil die Lungentuberkulose sich erst ca. $1^1/_2$ Jahre nach dem Trauma gebildet hat und kein Grund vorliegt, anzunehmen, durch dasselbe Trauma, das die Gelenktuberkulose zum Ausbruch gebracht hat, könne $1^1/_2$ Jahre später eine latente Lungentuberkulose in die Erscheinung treten. Viel natürlicher ist die Annahme einer Sekundärinfektion der Lunge vom Gelenk aus, da ja alles Blut die Lunge passieren muß und Tuberkelbazillen vom erkrankten Gelenk aus leicht in die Blutbahn gelangen und in den Lungen abgelagert sein können. Die bestehende Indisposition des Kranken gegen Lungentuberkulose kann sehr wohl durch die Schwächung des Organismus infolge des längeren Knochenleidens beseitigt und in eine Disposition verwandelt worden sein.

Auf dieses Gutachten hin wurde, wie Verfasser bemerkt, der Witwe des Verstorbenen die gesetzmäßige Rente zuerkannt.

Folgender Fall von Verletzung der Fußwurzelknochen, Tuberkulose derselben, Operation und Tod an Lungentuberkulose ist wegen der dabei abgegebenen abweichenden Gutachten in mannigfacher Weise bemerkenswert:

Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 30. Juli 1897, mitgeteilt in Ärztl. Sachverst.-Zeitung 1898, Nr. 9, von Geh. Reg.-Rat im R. V. A. Dr. Kries:

„Es handelte sich darum, ob der am 13. Dezember 1895 an einem linksseitigen Lungen- und Rippenfelleiden erfolgte Tod eines Arbeiters (Müllers) K.

mit einem von ihm am 30. Mai 1895 erlittenen Unfalle (einer Quetschung des rechten Fußes infolge Ausrutschens auf einer Treppe) in einem mittelbaren, durch eine Operation begründeten Zusammenhange gestanden hatte. Der Verstorbene hatte erst am 29. Juli ärztliche Hilfe in Anspruch genommen und bis zum 13. August fortgearbeitet. Anfang September war er — infolge eines chronischen Entzündungsprozesses im rechten Mittelfuß (welcher Prozeß sich durch Nichtbeachtung allmählich gesteigert hatte) schon vollständig erwerbsunfähig; am 23. Oktober kam er in ein Krankenhaus, wo an ihm eine Operation (Eröffnung des Kahn-Keilbeingelenkes) vollzogen wurde. Die beteiligte Berufsgenossenschaft gewährte den Erben des Verstorbenen vom 30. August — dem Ablauf der dreizehnten Woche nach dem Unfall — bis zum 22. Oktober 1895 die Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit, lehnte aber die Gewährung von Hinterbliebenen- (Witwen- und Kinder-) Renten ab, weil der Tod mit dem Unfalle nicht in ursächlichem Zusammenhange gestanden habe. Das Schiedsgericht wies die gegen diese Ablehnung erhobene Berufung zurück, obwohl der Arzt, dessen Hilfe von dem Verletzten zuerst — im Juli — in Anspruch genommen worden war, sich für einen mittelbaren Zusammenhang ausgesprochen hatte. Er fand diesen darin, daß durch die Eröffnung des Keilbeingelenkes eine akute, tödlich verlaufene Lungen- und Brustfellerkrankung herbeigeführt worden sei, und bemerkte dazu, daß er dem K. wiederholt von der Operation abgeraten, weil er sogleich befürchtet habe, es könne bei der Operation ein Gelenk geöffnet werden, und es könnten dadurch in andern Körperteilen tuberkulöse Prozesse entstehen und den Tod im Gefolge haben. Diese Befürchtung sei durch die „bekannte Tatsache“ hervorgerufen gewesen, daß die Eröffnung eines Gelenkes bei einer wegen eines tuberkulösen Herdes gemachten Operation sehr leicht Tuberkulose in andern Körperteilen hervorrufe; gerade bei dem Verletzten habe die Befürchtung um so näher gelegen, als der Gutachter ihn schon vor 14 Jahren an tuberkulösen Knochenentzündungen am linken Arm und an der linken Hand und später am Brustbein behandelt gehabt habe. Er — der Gutachter — hege die feste Überzeugung, daß der tuberkulöse Herd am rechten Fuße des Verletzten auch ohne Operation mit der Zeit geheilt sein würde — wie auch früher die tuberkulösen Prozesse am linken Arm, an der linken Hand und am Brustbein geheilt seien —, ebenso aber, daß der Verletzte noch lange hätte leben können, wenn er nicht operiert worden wäre

Diesem Gutachten stand dasjenige des leitenden Arztes des Krankenhauses entgegen, in welches der Verstorbene im Oktober 1895 gebracht war. Der Krankenhausarzt äußerte sich dahin, daß der Tod durch die Affektion der linken Lunge und des Brustfells erfolgt sei, wobei die nicht normale Beschaffenheit der rechten Lunge und des Herzens erschwerend mitgewirkt habe. Jedenfalls habe der tödliche Ausgang der Krankheit mit der durch die Operation „ziemlich ausgeheilten“ Erkrankung des rechten Fußes und sonach mit dem Unfall nichts zu tun; die Fußerkrankung habe nur deshalb einen tuberkulösen Charakter angenommen, weil der Verletzte bereits vor dem Unfalle tuberkulös gewesen sei. Das Schiedsgericht schloß sich diesem letzteren Gutachten an, gewann danach die Überzeugung, daß der Verstorbene einer schon lange vorhanden gewesenen Lungentuberkulose zum Opfer ge-

fallen sei, der er auch ohne den Unfall hätte erliegen müssen", und wies die Berufung der Hinterbliebenen zurück. Nachdem die Kläger gegen diese Entscheidung Rekurs eingelegt hatten, wurde von dem R. V. A. mit Rücksicht auf die einander widersprechenden ärztlichen Gutachten ein Obergutachten beigezogen, durch welches — unter Berücksichtigung des bei der Sektion der Leiche festgestellten Befundes — ein auch nur mittelbarer Zusammenhang zwischen Tod und Unfall verneint wurde.

Der Obergutachter führte zunächst aus, daß der Verstorbene zur Zeit des Unfalls bereits tuberkulös gewesen sei; auch die Lungentuberkulose habe schon damals, anscheinend als „relativ latente", bestanden. Dies sei insbesondere auch durch den Sektionsbefund bewiesen, welcher eine „schiefrige Induration des rechten Mittellappens" ergeben habe, wie sie zu ihrem Zustandekommen mindestens Jahresfrist zu beanspruchen pflege. Der Obergutachter trat den andern bei der Sache beteiligten Ärzten sodann darin bei, daß der Verstorbene durch den Unfall vom 30. Mai 1895 eine Tuberkulose des rechten Kahnbeins davongetragen habe. Eine derartige traumatische Entstehung von Knochentuberkulose sei erfahrenen Ärzten geläufig, und daß gerade Tuberkulöse von derselben in erhöhtem Maße betroffen würden, dürfte als erwiesen gelten. Die anfangs verhältnismäßig geringen Beschwerden und die Möglichkeit weiteren Arbeitens bis zum August widersprächen nicht der natürlichen schleppenden Verlaufsart solcher Prozesse, und es stehe mit jener Auffassung auch in Übereinstimmung, daß Anfang September bedeutende Schwellung des durch den Unfall verletzten Fußes und Fistelbildung vorhanden gewesen sei. Hinsichtlich der Operation und ihres Einflusses auf den Zustand des Verstorbenen äußerte sich der Obergutachter zunächst dahin, daß sie, nachdem im Krankenhause tuberkulöser Knochenfraß des Kahnbeins festgestellt worden, geboten gewesen sei, da eine Ausräumung der krankhaften schwammigen Produkte und eine Auskratzung des käsigen Knochenherdes habe vorgenommen werden müssen. Er fährt dann fort: „Die der Operation folgende, wie die Sektion erwiesen hat, fast völlige Heilung des Fußleidens spricht schon an sich gegen eine schädliche Wirkung der mit der Operation verbundenen Eröffnung des Kahnkeilbeingelenkes, und es geht nicht an, die sechs Wochen nach der Operation aufgetretene Endkatastrophe mit dem Eingriff in bestimmte Beziehung zu setzen. Es soll damit nicht geleugnet werden, daß in Ausnahmefällen durch ähnliche Operationen, zumal auf dem Wege der Eröffnung der Blutbahnen für die Einwanderung tuberkulöser Produkte — die Eröffnung eines kleinen Gelenkes tut es nicht — eine allgemeine Verbreitung der Tuberkulose im Körper veranlaßt werden kann. Allein dann pflegt es sich um schwere Allgemeinerkrankungen zu handeln, welche, in relativ dichtem Anschluß an den Eingriff und selbst diesem auf dem Fuße folgend, unter der Form einer mehr oder weniger allgemeinen Aussaat von Tuberkeln in die Erscheinung treten. Nichts von alledem liegt hier vor. Was Anfang Dezember, zu einer Zeit, in welcher die Heilung im Bereich des Operationsfeldes bereits nahezu beendet gewesen, sich eingestellt hat, ist keine sogenannte akute miliare Tuberkulose in allgemeiner Verbreitung, sondern eine Nabeleiterung und eine Lungenentzündung. Die erstere ist nach Ausweis der Sektion durch einen tuberkulösen Herd zwischen Haut und Bauchfell veranlaßt worden, dessen Entstehung im Prinzip keine andere gewesen, als jene der tuberkulösen

Hand- und Brustbeinaffektion in früherer Zeit. K. ist aber seit Jahren tuberkulös gewesen und hat, wie dies häufig vorkommt, von Zeit zu Zeit bestimmte Lokalisationen seines Krankheitsprozesses als metastatische Herde dargeboten. Die akute linksseitige Lungenaffektion, welche den Tod herbeigeführt hat, muß nach den klinischen Symptomen und dem Sektionsbefund als eine mit Rippenfellentzündung einhergehende, wenn auch nicht ganz typische krupöse Lungenentzündung beurteilt werden; es liegt kein Grund vor, eine mit Tuberkulose in inniger Beziehung stehende, sogenannte käsige Lungenentzündung anzunehmen." Der Sachverständige bemerkt weiterhin, wie die Anschauung des erstbehandelnden Arztes, der dem K. von der Operation abriet, mit der Anschauung der Mehrzahl der heutigen Chirurgen in Widerspruch stehe; diese forderten gerade bei einer Tuberkulose der Fußknochen eine ausgiebige operative Entfernung der kranken Herde und warnten vor zu langem Warten. Der Obergutachter tritt hiernach der Auffassung des Krankenhausarztes hinsichtlich des Krankheitsverlaufes und der Todesursache dahin bei, daß die rationelle operative Behandlung den durch den Unfall hervorgerufenen neuen tuberkulösen Krankheitsherd bei dem schon vor dem Unfall mit latenter Knochen- und Lungentuberkulose behaftet gewesenen K. zwar zur fast vollständigen Heilung gebracht, allein nicht gehindert habe, daß neben einer andern Metastase eine mit dem Grundleiden außer Zusammenhang stehende, von der Operation ganz unabhängige Lungen- und Brustfellentzündung ausgebrochen sei. Er schließt somit einen Zusammenhang zwischen Tod und Unfall aus, bemerkt aber noch am Ende seines Gutachtens folgendes: „Hingegen läßt sich die Anschauung, daß K., der mit seiner Tuberkulose noch längere Zeit hätte leben können, vielleicht seiner Lungenentzündung nicht erlegen wäre, wenn nicht seine monatelang währende Fußtuberkulose eine Schwächung der Widerstandskraft des Organismus veranlaßt hätte, nicht ohne weiteres von der Hand weisen. In dieser Richtung wäre ein gewisser Zusammenhang zwischen Unfall und Tod zu konstruieren. Allein ich wage nicht, hier an Stelle des Begriffs der Möglichkeit den der Wahrscheinlichkeit zu setzen."

„Diesem eingehenden Obergutachten, welches für überzeugend begründet erachtet wurde, hat sich das R. V. A. angeschlossen und danach den Rekurs zurückgewiesen, da auch ein mittelbarer Zusammenhang zwischen Tod und Unfall nicht als wahrscheinlich angesehen wurde."

Als Beispiel einer vier Monate nach einem Fall auf die Knie festgestellten Kniegelenkstuberkulose mag folgender, von Prof. Dr. Renvers begutachteter Fall dienen, mitgeteilt in der Sammlung ärztlicher Obergutachten. Nr. 18 (auszugsweise):

Nach den Zeugenaussagen wurde ein im Februar 1895 stattgehabter Unfall mit Kontusion beider Kniegelenke als sicher angenommen. Die Frage des ursächlichen Zusammenhangs wurde von einem Arzt bejahend, von einem andern verneinend beantwortet. — „Die Gründe, welche gegen den Zusammenhang angeführt werden, beziehen sich im wesentlichen darauf, daß 1. eine Kontinuität zwischen der Unfallverletzung und der Erkrankung nicht vorhanden gewesen, 2. darauf, daß keine Erscheinung einer Gelenkaffektion (Schmerz, Schwellung, Schwerbeweglichkeit) sich unmittelbar an das Trauma angeschlossen habe. — Was zunächst die Kontinuität betrifft, so ist dieser Grund bei einer chronischen Gelenktuberkulose nicht aufrecht zu erhalten. Es liegt

im Wesen der tuberkulösen Prozesse und ist durch die langsame Vermehrung der Tuberkelbazillen und den anfangs geringen Reiz, den dieselben auf die Gewebe üben, bedingt, daß vom Beginn der Infektion bis zum Bemerkbarwerden des tuberkulösen Prozesses nicht nur Wochen, sondern Monate, ja in einzelnen Fällen Jahre vergehen können. Viele tuberkulöse Prozesse bleiben ein ganzes Leben hindurch ohne Symptome und werden gelegentlich der Obduktion entdeckt. Was in den gefäßreichen Lungen möglich, kann auch im Gewebe der Gelenkschleimhaut stattfinden und noch vielmehr in dem schwammigen Knochengewebe. Tatsächlich werden beginnende Gelenktuberkulosen, die bei geeigneter Behandlung verheilen, oft mit andern harmlosen Gelenkerkrankungen verwechselt und um so häufiger übersehen, als dieselben lange Zeit schmerzlos bleiben können. Eine leichte Gelenkschwellung, selbst mit Erguß in das Kniegelenk kann Wochen und Monate bestehen, ohne den Patienten bei der Ausübung seiner Arbeit zu hindern. — Aus dem Verlauf der Erkrankung des H. geht hervor, daß nicht nur die Gelenkhaut, sondern auch der Knochen an der Tuberkulose beteiligt war. Welcher von beiden Prozessen der primäre war, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, allein der ganze Verlauf deutet darauf hin, daß eine zuerst im Knochen sitzende Tuberkulose zum Ausgang der Gelenkerkrankung geworden ist. Von den ossalen Formen der Gelenktuberkulose wissen wir aber, daß sie meist auf Traumen zurückzuführen sind, wenn auch in jedem einzelnen Falle ein solches nicht festgestellt werden kann. Leichte Kontusionen der schwammigen Knochensubstanz, die zur Ansiedlung der Tuberkelbazillen einen geeigneten Nährboden darbieten, können aber erfahrungsgemäß lange ohne Beschwerden verlaufen. Namentlich an der sonst so empfindlichen Wirbelsäule sehen wir nach Traumen, die einen Bluterguß und Kontusion der schwammigen Substanz gesetzt haben, monatelang keine Beschwerden auftreten, bis endlich infolge eines schleichenden Entzündungsprozesses durch Zusammenfallen der Knochensubstanz sich die Erkrankung offenbart. — Daß aber bei dem H. durch den Sturz auf die Knie eine solche Verletzung in der schwammigen Knochensubstanz der Gelenkenden der Unter- und Oberschenkelknochen stattgefunden haben kann, ist jedenfalls möglich. Ehe eine tuberkulöse Infektion vom Knochen auf die Gelenkhaut übergeht, können aber Wochen und Monate vergehen. Die Schmerzen in dem Knie nach dem Fall, die durch Umschläge bekämpft wurden, sind zweifellos bei der Beurteilung in Betracht zu ziehen. Eine so ungewöhnlich lange Zeit nach dem Unfall hat aber auch gar nicht bestanden. Ganz abgesehen davon, daß laut Zeugenaussagen H. in den dem Unfall folgenden Wochen gelegentlich über Schmerzen in dem Kniegelenk geklagt haben soll, kann man doch den Beginn der Erkrankung nicht von dem Moment an rechnen, wo H. mit einem geschwollenen und schon in Eiterung begriffenen Kniegelenk in ärztliche Behandlung kam. Schon Anfang Juni 1895 meldete er sich bei dem Arzt Dr. W. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann man annehmen, daß eine tuberkulöse Erkrankung, ehe sie zu so ausgedehnten Veränderungen führt, wie sie Dr. W. und Dr. G damals schon beschrieben, doch mindestens mehrere Wochen bestanden haben muß. Es bleiben dann schließlich nur etwa acht Wochen der Latenzperiode. — Der zweite gegen den Zusammenhang angeführte Grund, daß Gelenkbeschwerden sich an das Trauma hätten anschließen müssen, ist erfahrungsgemäß nicht notwendig und oben bereits als nicht stich-

haltig unter Hinweis auf die langsame, oft symptomlose Entwicklung der tuberkulösen Erkrankungen zurückzuweisen. — Ich kann nach obigen Ausführungen mich nur dahin aussprechen, daß ein ursächlicher Zusammenhang der im Juni 1895 konstatierten Gelenktuberkulose mit dem im Februar 1895 erlittenen Unfall mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist.“

In folgendem Fall handelte es sich um eine wesentliche Verschlimmerung eines Lungenleidens, Entwicklung einer latenten Lungentuberkulose zu einer manifesten, infolge eines durch außergewöhnliche Muskelanstrengung (Schieben eines schwer beladenen Karrens auf teilweise ansteigendem Wege) veranlaßten, wenngleich erst 17 Stunden später eingetretenen Bluthustens:

Obergutachten des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Fürbringer, Berlin, Amtl. Nachr. des R. V. A.s, 1898, Nr. 7:

Gesunde Lungen antworten nur auf schwere, mit Quetschung oder hochgradiger Zerrung einhergehende Traumen mit Blutungen, während für erkrankte, zumal tuberkulöse Lungen die Erfahrung sichergestellt hat, daß schon eine ungewöhnliche, zumal mit starker Inanspruchnahme der Bauchpresse einhergehende Muskelanstrengung, wie beispielsweise beim Überheben, bei der Entleerung eines sehr festen Stuhls, zur Auslösung einer Blutung auf dem Wege gesteigerten Blutdrucks im Brustraum genügt. Die Tätigkeit des F. am 1. Februar 1896 — das, wenn auch der Unterstützung durch andere nicht entbehrende Fortschaffen einer über drei Zentner schweren Last auf dem Schubkarren auf einem etwa 200 Meter langen, zum Teil leicht steigenden Wege — zählt zu dieser Kategorie der Muskelanstrengungen. Ich spreche sie im Gegensatz zu Professor v. B. als eine für einen Lungenkranken außergewöhnliche Kraftleistung an, wenn F. auch noch schwerere Lasten transportiert zu haben angab. Daß er nicht lungengesund gewesen, nehme ich mit dem genannten Sachverständigen und den Ärzten Dr. Fr. und Dr. S. an. Die Begründung ist nach obigen Auseinandersetzungen in der Tatsache des Bluthustens und der späteren Entwicklung einer manifesten Lungentuberkulose gegeben. Ob die von Dr. Fr. erwähnte Lungenentzündung des Jahres 1891 mit der späteren Lungentuberkulose in einem Zusammenhange gestanden, zu welcher Annahme Professor v. B. neigt, wage ich nicht zu entscheiden, da über den Charakter dieser früheren Lungenentzündung nichts verlautet. Den Zusammenhang mit Bestimmtheit abzulehnen, wie Dr. Fr. tut, geht nicht an. Daß F. vor dem 1. Februar 1896 niemals in der Behandlung des Kassenarztes gestanden, auch stets, wie durch glaubhafte Zeugenaussagen als erwiesen zu erachten ist, gearbeitet und den Eindruck eines gesunden Mannes gemacht hat, widerspricht nicht der obigen Voraussetzung. Ungezählte Menschen mit latenter Lungentuberkulose verraten diese Krankheit nicht ihrer Umgebung, unter Umständen nicht einmal dem untersuchenden erfahrenen Arzt.

Hat F. also zur Zeit des Vorganges am 1. Februar 1896 bereits einen verborgenen tuberkulösen Lungenherd beherbergt, und ist jene Anstrengung ein geeignetes Moment, im Bereich des letzteren eine Gefäßverletzung, d. i. Bluthusten zu veranlassen, so werden wir aus dem relativ engen zeitlichen Zusammenfallen beider Vorgänge den Zusammenhang als das Wahrscheinlichere

folgern müssen, wofern das Intervall von 17 Stunden nicht als der ärztlichen Erfahrung fremd dieser Annahme widerspricht. Das ist aber, wie auch Dr. S. hervorhebt, nicht der Fall. Wenn auch der dem Trauma auf dem Fuße folgende Bluthusten die Regel darstellt, so zählen wir doch heutzutage der Fälle, in denen den verschiedensten Traumen — Fall auf, Stoß vor die Brust, plötzliche mehr oder weniger allgemeine Muskelanstrengung — der blutige Auswurf erst am nächsten, ja selbst am dritten Tage folgte, und in denen selbst der Skeptiker den Zusammenhang nicht zu beanstanden vermochte, eine größere Reihe; jedenfalls so viele, daß wir von einer durch die Erfahrung gefestigten Tatsache sprechen können und für den praktischen Zweck unserer Frage nicht nötig haben, auf Erklärungstheorien zu rekurrieren. Soll ich letzterer gedenken, da sie in den Akten eine Rolle spielen, so möchte ich allerdings nicht ohne weiteres den Anschauungen von Dr. S. folgen, wenn er sich vorstellt, daß bei der Anstrengung die kleinen Herde einen Riß erhalten, aber das ergossene Blut eine Zeitlang zurückhalten. Vielmehr bin ich nicht geneigt, an Stelle dieser unerwiesenen, auch von Professor v. B. beanstandeten Theorie die Vorstellung zu setzen, daß die unmittelbare Folge jener mit starker Drucksteigerung im Brustraume einhergehenden Muskelanstrengung in einer nur geringen Verletzung der Wand des betreffenden Blutgefäßes innerhalb des Krankheitsherdes besteht. Diese geringfügige Gewebsverletzung ist an sich für den Austritt von Blut in nennenswerten Mengen ungenügend, vermag aber gleichwohl den Ausgangspunkt für stärkere Zerstörungen bzw. Zusammenhangstrennungen der Gefäßwand zu bilden, die ihrerseits eine stärkere Blutung und hiermit den Bluthusten bedingen. Bereiten sich doch auch nicht selten bei Lungenkranken ohne jeden ersichtlichen Anlaß die Blutungen nur ganz allmählich vor, derart, daß zunächst der Auswurf nur minimale Blutspuren aufweist, bis am nächsten oder übernächsten Tage eine kopiöse Lungenblutung überrascht. Das ist eben dann die Wirkung eines intensiver angefachten, krankhaften Zerstörungsprozesses, dessen Inkrafttreten sehr wohl auch als Folge der Überanstrengung sich darstellen kann. Jedenfalls ist kein Grund abzusehen, warum hier „nur“, wie Professor v. B. und in gewissem Sinne auch Dr. F. meint, die grobe Zerreißung einer Arterie mit unmittelbarem Blutsturz zugelassen werden soll. Daß andersartige Zerstörungen der Gefäßwand auch in die Erscheinung getreten wären, wenn der Kranke sich vollkommen ruhig verhalten hätte, wäre doch erst zu erweisen.

Sind wir erst einmal zu der Wahrscheinlichkeitsannahme gelangt, daß F. seinen ersten Bluthusten von seiner außergewöhnlichen Muskelanstrengung davongetragen, so stößt die Bejahung des gefragten Zusammenhanges auf keine Schwierigkeiten mehr. Es ist durch reiche Erfahrung festgelegt, daß latente oder relativ ruhende Lungentuberkulosen durch Blutungen im Bereich des erkrankten Organs in bedenkliche Bewegung gesetzt werden können. Diese Verschlimmerung kann, wie ich selbst wiederholt beobachtet, so weit gedeihen, daß anscheinend gesunde Tuberkulöse in unmittelbarem Anschluß an ihre — durch welche Ursachen auch immer veranlaßte — Lungenblutung an schwerer, hochfieberhafter, verbreiteter Lungentuberkulose erkranken, welche zum Tode stürmt. So schlimm ist es

F. nicht ergangen, aber er ist, wie die ärztlichen Untersuchungen festgestellt haben, vom Beginn des vorigen Jahres an aus einem stetigen Arbeiter zum notorischen Phthisiker geworden, der schon Mitte Februar 1896 an Brustschmerz und aufs neue an Bluthusten gelitten und nach mehrfacher Wiederholung des letzteren bereits Anfang Juli Atmungsbeschwerden, Blässe und Lungenspitzenverdichtung dargeboten hat.

Nachdem bereits das Schiedsgericht auf Grund — größtenteils schon vom Sektionsvorstande veranlaßter — umfassender Zeugenvernehmungen und eingehender ärztlicher Gutachten einen Betriebsunfall und in ursächlichem Zusammenhange damit eine erhebliche Verschlimmerung des bei dem Kläger vorhanden gewesenen Lungenleidens angenommen hatte, ist das Rekursgericht an der Hand des vorstehenden Obergutachtens zu der gleichen Überzeugung gelangt und hat den Rekurs der beklagten Berufsgenossenschaft gegen die dem Kläger für die Zeit vom Beginn der vierzehnten Woche nach dem Unfall vom 1. Februar 1896 die Vollrente gewährende Vorentscheidung zurückgewiesen."

Folgender Fall von Tuberkulose des Herzbeutels nach einer Verletzung ist ganz besonders bemerkbar, weil er der erste seiner Art in der Literatur veröffentlichte ist: Dr. Georg Reichel, Inaug.-Dissert. 1898, „Über die ursächliche Beziehung zwischen Trauma und Tuberkulose." Ich gebe ihn nach einem ausführlichen Referat in der Ärztl. Sachverst.-Zeitung, 1898, Nr. 18, wie folgt wieder:

„Auf Ponficks Anregung veröffentlicht Reichel einen Fall, der im pathologischen Institut der Universität Breslau zur Beobachtung kam, bei dem die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Trauma und Tuberkulose nahe gelegt wird. Und zwar handelt es sich um einen sehr seltenen Fall. Die Tuberkulose des Herzbeutels ist nämlich entsprechend dem Widerstande, den eine so dicht gewebte sehnige Membran wie das parietale Blatt des Perikards, einer Infektion durch Tuberkelbazillen entgegensetzt, verhältnismäßig selten. In den meisten Fällen handelt es sich um eine Fortpflanzung der Krankheit von der benachbarten Pleura aus, vereinzelt auch um den Durchbruch einer tuberkulös entarteten Lymphdrüse in den Herzbeutel. Doch scheinen, wenn auch sehr selten, Fälle von primärer Pericarditis tuberculosa vorzukommen. In der Literatur ist bisher kein Fall zu finden, in dem ein Trauma als Ursache des Leidens beschuldigt worden wäre. Und doch ist es recht gut denkbar, daß auch bei diesem Organ, ebenso wie es bei anderen schon sicher nachgewiesen oder durch die gemachten Beobachtungen wenigstens sehr wahrscheinlich ist, mindestens für die spezielle Lokalisation der tuberkulösen Erkrankung mechanische Einflüsse von Bedeutung sein können."

Eine 60jährige Handelsfrau, die seit vier Jahren Husten und Kurzatmigkeit hat, wurde acht Wochen vor ihrer am 25. November 1897 erfolgten Aufnahme durch die Deichsel eines in schnellem Rollen befindlichen Postwagens zur Seite und zur Erde geworfen. Sie stürzte dabei mit der Seite auf den gepflasterten Erdboden. Mit Hilfe ihres Mannes konnte sie sich erheben und schien sie außer einer Hautabschürfung und Kontusion des rechten Oberschenkels keinen Schaden gelitten zu haben.

Nach drei Tagen stellten sich Schmerzen in der Seite und Angstgefühl ein, dabei Herzklopfen und starker Husten. Vor vier Wochen schwollen beide Unterschenkel an. Aus dem Status vom 25. November 1897 ist zu entnehmen: Frequente Atmung, verschärftes Vesikuläratmen, vereinzelte bronchitische Geräusche; Spitzenstoß im fünften Interkostalraum, nicht verlagert; obere Grenze vierte Rippe rechte Grenze innerer Sternalrand, Herztöne rein; Urin 1026, vermindert, beim Kochen sich leicht trübend. Es besteht ziemlich starker Husten mit überwiegend schleimigem Auswurf, keine Tuberkelbazillen. Am 5. Dezember wird wegen starker Dyspnoe und großer Herzschwäche der rechtsseitige Hydrothorax punktiert und 1600 ccm entleert; danach geringe Besserung und leichtere Atmung. Am 6. Dezember hämorrhagisches Sputum; 38,4 °. Abends $8^1/_2$ Exitus letalis. — Aus dem Sektionsprotokoll: In beiden Pleurahöhlen schwefelgelb seröse Flüssigkeit, linke Lunge stark komprimiert, der größte Teil der linken Pleurahöhle ist von dem sehr stark vergrößerten, mit dickem Fettpolster besetzten Herzbeutel eingenommen. Beim Aufschneiden entleeren sich daraus 100 ccm einer gelblich getrübten Flüssigkeit, die zahlreiche Fibrinflocken enthält. Das Herz ist mit seiner Spitze und der Kante des rechten Vorhofes untrennbar mit dem Perikard verwachsen. Das Perikard selbst ist bis zu $^1/_2$ cm Durchmesser verdickt, stellenweise bis 8 mm, und besetzt mit zahlreichen, bis 1 cm hohen Zotten von weißgelblicher Farbe; in derselben Weise ist das Epikard verändert, ebenfalls verdickt, mit einer gelben Schwarte besetzt, welche eine Unmenge Zotten der beschriebenen Art trägt. Zwischen ihnen sieht man eine Menge hirsekorngroßer, grauweißer Knötchen. Die linke Lunge zeigt im Oberlappen einen erbsengroßen, verkalkten, alten tuberkulösen Herd. Atelektase des linken Unterlappens, Emphysem und Ödem beider Lungen, Pneumonie des rechten Mittel- und Unterlappens.

„Für den Zusammenhang zwischen dem durch Zeugenaussagen sicher festgestellten Trauma und der tuberkulösen Erkrankung spricht zunächst die schon erwähnte Tatsache, daß dem Herzbeutel an und für sich eine sehr geringe Neigung innewohnt, von einer selbst in nächster Nachbarschaft vorhandenen Lokaltuberkulose beeinflußt zu werden. Besonders maßgebend ist sodann vor allem der Zeitraum, der nach dem Unfall bis zum Auftreten der ersten Krankheitssymptome verfloß und der mit den bisherigen Feststellungen über die Zeit, die Tuberkelbazillen zu ihrer Entwicklung brauchen, ziemlich übereinstimmt. Nach Koch werden in Reinkulturen Kolonien von Tuberkelbazillen frühestens am zehnten bis elften Tage nach der Aussaat sichtbar. Nach Injektion von aufgeschwemmten Reinkulturen in die Venen von Tieren fand Koch, daß nach 18 resp. 19 Tagen sich zahllose Miliartuberkeln in Lunge, Leber, Milz entwickelt hatten. Baumgarten hat durch Versuche nachgewiesen, daß die Entwicklung des Tuberkelknötchens bereits drei bis vier Tage nach Invasion der Bazillen beginnt. Am zehnten bis elften Tage deutliche Entzündungserscheinungen. Am zwölften Tage finden sich bereits vollkommen ausgebildete Tuberkeln. In unserem Falle stellten sich drei Tage nach dem Unfalle Schmerzen in der Seite und Angstgefühl ein, dabei Herzklopfen und stärkerer Husten, Erscheinungen, welche für eine Affektion des Herzens sprachen. Vier Wochen nach dem Unfall sehen wir schon die Zeichen einer weit fortgeschrittenen Krankheit,

Stauungserscheinungen von seiten des Zirkulationsapparates. Ungefähr neun Wochen nach dem Unfall tritt der Tod ein. Die Sektion ergibt eine ausgebreitete ältere Tuberkulose des Perikards. Den für eine Ansiedlung und Fortentwicklung der Tuberkelbazillen geeigneten Boden könnten durch das Trauma verursachte unbedeutende Gewebszerreißungen und Zerstörungen, eventuell nur eine geringfügige Blutung, sei es in das Cavum pericardi, was nach dem Befunde an der Serosa das Wahrscheinlichste —, sei es in das Gewebe des Perikards, gegeben haben. Vielleicht ist auch die erste Folge des Trauma eine einfach entzündliche Reizung gewesen, auf welche nachträglich die Tuberkulose aufgepflanzt wurde. — Was die Art und Weise, wie die Infektion zustande kam, anbetrifft, so wären drei verschiedene Wege denkbar. Erstens: Die Infektion erfolgte in einem bisher gesunden Körper durch die Aufnahme neuer Bazillen von außen, und zwar in dem durch das Trauma besonders disponierten Organ. Die Möglichkeit einer derartigen Entstehungsweise der Krankheit ist bei der Ubiquität der Tuberkelbazillen nicht von der Hand zu weisen. Die zweite Möglichkeit der Entstehung der Krankheit wäre, daß Bazillen, die in alten latenten Krankheitsherden schlummerten und ohne das Trauma vielleicht nie zur Wirksamkeit gekommen wären, durch den Unfall aufgerüttelt und zur Ansiedlung an dem disponierten Orte angereizt wurden. Auch in obigem Falle fand sich bei der Sektion ein erbsengroßer, verkalkter, alter tuberkulöser Herd im Oberlappen der linken Lunge, der der Sitz noch lebenskräftiger Bazillen gewesen sein könnte. Doch scheint das bei dem Zustand, in dem sich der Herd befand, nicht sehr annehmbar, wenn auch Versuche an Meerschweinchen in dieser Hinsicht positive Resultate ergeben haben. Auf der linken Seite fand sich eine kirschgroße infiltrierte Bronchialdrüse, in der bei angestellten Untersuchungen lebenskräftige Bazillen gefunden wurden. Diese Drüse ist aller Wahrscheinlichkeit nach der primäre Herd gewesen, von dem aus die Ausbreitung der Krankheit über das verwundete Organ erfolgte. Drittens könnte es sich um neue, durch das Trauma verursachte Ausbreitung und Verschlimmerung einer schon vorher bestehenden Krankheit gehandelt haben, eine Annahme, die in dem vorliegenden Falle nicht recht glaubhaft erscheint. Der seit vier Jahren bestehende Husten und die Kurzatmigkeit ist wohl nur auf die schwere Bronchitis und das Emphysem zurückzuführen. Andererseits fanden sich aber auch untrennbare Verwachsungen an der Herzspitze und der Kante des rechten Vorhofes, Erscheinungen einer älteren Erkrankung. Diese Affektion könnte in einer einfachen serofibrinösen Entzündung bestanden haben, welche, durch das Trauma zu einer akuten Steigerung gebracht, den Boden für eine frische tuberkulöse Infektion abgab. Oder was bei dem langen, eigentlich ohne besondere Störungen verlaufenden Zeitraum für das weniger Wahrscheinliche zu halten ist, die Entzündung war von Anfang an tuberkulös, das Trauma führte nur eine Beschleunigung des Endresultates herbei."

Verschlimmerung einer schon vor dem Unfall bestehenden Tuberkulose des Netzes und Verwachsung desselben mit benachbarten Teilen durch übermäßige Kraftanstrengung und darauf folgende Magenblutung. Mitgeteilt von der Ärztl. Sachverst. Zeitung, 1898, Nr. 9 von Dr. Kries, Geh. Reg.-Rat im R. V. A. Rek.-Entsch. v. 12. Februar 1898.

Der Entscheidung lag folgender Tatbestand zugrunde: Ein Maschinist L., der allgemein als ein nüchterner, fleißiger Arbeiter und zugleich als ein

sehr kräftiger und gesunder Mann galt, war am 17. August 1896 mit mehreren andern Arbeitern zusammen beim Abladen einer etwa 35 bis 40 Zentner schweren Dynamomaschine tätig. Bei dieser Arbeit, die schon an sich den schwereren zugezählt werden muß, hat er das Kommando geführt — wie das Rekursgericht angenommen hat — sich eine besondere Kraftanstrengung zugemutet. Plötzlich trat er, während die Arbeit noch im Gange war, von der Maschine zurück und blieb einige Minuten mit nach vorn gebeugtem Oberkörper ruhig stehen; als er dann von einem Mitarbeiter mit Namen angerufen wurde, zuckte er mit den Schultern und verließ bald darauf den Maschinenraum, ist auch im Laufe des Nachmittags, so notwendig seine Anwesenheit bei der Arbeit gewesen wäre, zu dieser nicht wieder zurückgekehrt. Nach kurzer Zeit stellten sich bei ihm, insbesondere im Magen- und Unterleib, schwere Krankheitserscheinungen ein, die indessen nicht immer von gleicher Art waren. Obwohl schon am 18. August ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wurde, erfuhren die Beschwerden keine wesentliche Besserung; vielmehr traten unerwartet in der Nacht vom 14. zum 15. September 1896 schwere Magenblutungen auf, die drei Tage später den Tod des Erkrankten herbeiführten.

Der Obergutachter kam auf Grund der Zeugenaussagen, der ärztlichen Gutachten und des Leichenöffnungsbefundes zu dem Ergebnis, daß der Tod des L. zwar voraussichtlich auch ohne den Unfall an einem schon vor diesem vorhanden gewesenen Leiden erfolgt wäre, indes durch den Vorgang vom 17. August 1896 wesentlich beschleunigt worden sei. In der Begründung dieser Auffassung heißt es u. a. fast wörtlich:

„Offenbar bildet die letzte Todesursache die angebliche „Magenblutung“, welche nach Bekundung des Dr. S. während der letzten vier Lebenstage angehalten hat. Dieser Blutverlust muß mit dem Unterleibsleiden des L. in Beziehung gebracht werden, das sich an den Unfall angeschlossen hat. Da bei der Leichenöffnung die Magenschleimhaut „unversehrt“ angetroffen worden ist, so kann eine Magenblutung nicht vorgelegen haben, und es war um so mehr geboten zu prüfen, ob nicht die Blutungsquelle im unteren Teile der Speiseröhre oder in dem oberen Darme gelegen, als diese Lokalisationen nicht selten eine Magenblutung vortäuschen. Insbesondere können Träger von Säuferleber an Blutbrechen zugrunde gehen, welches seine Entstehung dem Platzen einer Blutgefäßerweiterung in der Speiseröhrenwand verdankt. Wenn Dr. S. auch ebensowenig über den Befund an der Speiseröhre wie über denjenigen am Darm berichtet, so möchte ich eine Speiseröhrenblutung um deswillen nicht annehmen, weil weder die Eigenschaften einer Leberschrumpfung gegeben sind, noch der Verdacht, daß L. ein Säufer gewesen sei, sich bestätigt hat. Es bleibt sonach kaum etwas anderes übrig, als die Blutungsquelle in dem Anfangsteil des Darms, dem sogenannten Zwölffingerdarm, zu suchen. Unter dieser Voraussetzung muß ich es mit Dr. B. zurückweisen, daß die behauptete Herzverfettung die Blutung veranlaßt hat. Eine Herzentartung als solche kann weder Magen- noch Darmblutungen der vorliegenden Art herbeiführen, weshalb ihr Begriff für unsern Fall als der eines sekundären Begleitleidens ausgeschaltet bleiben kann. Auch eine Einkeilung von Gallenseinen in den Gallengang vermag ich mit Rücksicht auf die Krankheitserscheinungen im Leben und zumal den Abgang von Gallensteinen nicht als wahrscheinliche Ursache an-

zusehen. Vielmehr fühle ich mich gehalten, dem — von keinem der Vorgutachter verwerteten — Obduktionsbefunde am kleinen Netz eine besondere Bedeutung beizumessen. Dasselbe erwies sich sehr verdickt und klumpig, mit erbsengroßen kreidigen Einlagerungen versehen, so daß die Herausnahme des Magens Schwierigkeiten machte. Diese Schilderung vermag ich nur mit einer chronischen, zum Teil in Rückbildung begriffenen Tuberkulose in Verbindung zu bringen; gerade das Netz bildet für diesen Prozeß eine Lieblingsablagerungsstätte, und es ist nicht nötig, daß das übrige Bauchfell an ihm teilnehme. Ein wesentliches Bestätigungsmoment für diese Deutung ist in der Auffindung zahlreicher verkalkter Herde der Lungenspitzen — solche sind fast ausnahmslos tuberkulösen Ursprungs — zu suchen. Auch hat Dr. W. den Verstorbenen in den letzten Jahren seines Lebens an Bronchialkatarrhen behandelt. Solche Formen von relativ ruhender Tuberkulose widersprechen nicht den Angaben der Zeugen, daß L. vor dem Unfall auf sie den Eindruck eines gesunden Mannes gemacht hat. Sie können von wahren Hünen beherbergt werden, ohne daß bemerkenswerte Krankheitserscheinungen verraten werden. Hat L. an chronischer Tuberkulose des Netzes und Verklebung oder Verwachsung desselben mit der Nachbarschaft gelitten, so scheint es plausibel, daß das Mitheben einer nahezu 40 Zentner schweren Last vermittelst der Inanspruchnahme der Bauchpresse eine Lösung der Verklebungen bzw. Zerrung derselben durch Verschiebung der beteiligten Organe veranlaßt und hiermit eine, wenn auch mehr beschränkte Bauchfellreizung oder -Entzündung mit einer Erstarkung des tuberkulösen Prozesses angefacht hat. Die von Dr. S. und Dr. B. angegebenen Krankheitserscheinungen — Schmerzen im Leibe, Empfindlichkeit und Auftreibung desselben, gastrische Störungen, Atemnot, Mattigkeit, fahles Aussehen stehen mit dieser Annahme in gutem Einklang. Sie widersprechen auch keineswegs der Vorstellung, daß der Zwölffingerdarm, der ja im Bereich des Krankheitsherdes gelegen, sich schließlich unter der Form von — wenn auch kleinen — tuberkulösen Geschwüren — wie sie Netz- oder Bauchfelltuberkulose nicht selten begleiten — als Blutungsquellen beteiligt hat. Von Belang ist endlich die Kontinuität der Erscheinungen (hier wird der tatsächliche Vorgang unmittelbar nach der unfallbringenden Arbeit, wie er oben dargestellt ist, wiedergegeben)."

Das R. V. A. hat auf Grund dieses Obergutachtens in Übereinstimmung mit demselben angenommen, daß L. bei der Betriebstätigkeit eine plötzliche Körperschädigung erlitten, die den Verlauf eines in der Anlage bereits vorhanden gewesenen Leidens ungünstig beeinflußt und wesentlich beschleunigt, daß also der Tod des L. mit einem Betriebsunfall in mittelbarem, ursächlichem Zusammenhang gestanden hat.

Einen Fall von Hodentuberkulose nach Quetschung des Teiles führe ich hier auf (abgekürzt) nach einem in der Monatsschr. f. Unfallheilkunde, S. 247, veröffentlichten Gutachten von Schindler:

Der jetzt 44 Jahre alte Arbeiter O. S. hatte sich am 10. Juli 1891, als er über den Hebel einer Maschine stieg, eine Quetschung des linken Hodens zugezogen; er arbeitete noch bis Anfang August 1891 unter ärztlicher Behandlung und zunehmender Schwellung des linken Hodens, bis er am 17. August 1891 ins Urban-Krankenhaus aufgenommen wurde, wo am 7. September 1891

die Kastration ausgeführt wurde, da auch der andere Hoden sich tuberkulös erkrankt zeigte. Nach der Entlassung aus dem Asyl bekundet Dr. H. am 22. Oktober 1892, daß noch zwei Fisteln am Hodensack beständen, daß Schmerzen zur linken Leistenbeuge ausstrahlten, und das Gehen erschwert sei. Zum ersten Male wird auch über das Allgemeinbefinden etwas gesagt. Es bestehe absolut keine tuberkulöse Erkrankung der Lungen und der Bauchorgane! Fieber sei nie vorhanden gewesen.

Vom 22. Oktober 1892 ab, dem Tage der Ausfertigung dieses Attestes, befindet sich überhaupt keine ärztliche Äußerung mehr über den Zustand des S. bei den Akten. Der Verletzte bezog bis heute volle (! !) Rente und wurde noch des Heilverfahrens für bedürftig erachtet. Da kamen am 3. und 6. Juli Denunziationen, daß S. von früh bis abends spät in seiner Wohnung wie ein Gesunder arbeite und sich eine schwere Last Bretter von dem 1/2 Stunde weit entfernten Holzplatze nach Hause trage. Am 9. Juli cr. besuchte ich S. unverhofft, um ihn zu untersuchen. Die im Hause wohnenden Denunzianten sind von mir nicht behufs einer Auskunft befragt oder besucht worden. Als mir bei S. geöffnet wurde, traf ich in der Küche die Familie desselben an, welche auf die Frage, ob Herr S. zu Hause sei, nach einigem Zögern bejahend antwortete, ich möchte mich etwas gedulden. Darauf ging Frau S. in die Nebenstube, die Tür hinter sich schließend. Mir dauerte das Erscheinen des S. zu lange und ich ging der Frau nach. In der hinter der Küche befindlichen guten Stube traf ich denn auch den Rentenempfänger, der gerade aus einer Nebenstube kam, durch deren noch halb offene Tür ich die „Werkstätte“ des S. sah. Ich forderte ihn auf, trotz seines Widerstrebens sich behufs seiner Untersuchung mit mir in dieses hinterste „Arbeitszimmer“ zu begeben. Im Hintergrunde des kahlen Raumes zwei Betten, am Fenster im Vordergrunde eine Hobelbank, allerlei Werkzeug (Säge, Maßstäbe usw.), um die Hobelbank herum ein hoher Haufen frischer Säge- und Hobelspäne; in der Fensterecke mehrere große, tadellos gehobelte Bretter. In der Mitte der Stube ein fast fertiger Wäsche- oder Bücherschrank mit vier Etagen. Es fehlte nur die vordere Wand resp. Tür.

Nach dieser Inspektion der Werkstätte ließ ich S. sich ganz entkleiden, um nunmehr seinen Körper zu inspizieren. Der Befund ist folgender:

Mittelgroßer, buckliger Mann mit gelbblasser Gesichtsfarbe, geringem Fettpolster, mäßig entwickelter Muskulatur und flachem Brustkorb. Am Hodensack befinden sich keine Fisteln mehr; in der linken Hälfte desselben sieht man zwei Hautwülste von normalem Aussehen, zwischen denen die eine Schnittnarbe liegt. Daneben befindet sich eine derbe rötliche Narbe, welche nur im Endteil etwas dünn und oberflächlich exkoriiert ist, so daß eine geringe Sekretion besteht; einen Fistelgang konnte ich jedoch nicht entdecken. Der Höcker des Verletzten stellt sich als Einknickung, winklige Krümmung der Wirbelsäule dar, infolge eines alten, längst ausgeheilten tuberkulösen Krankheitsprozesses der Wirbelkörper. Es sind durch tuberkulöse Karies (Knochenfraß) der sechste, siebente, achte, neunte Brustwirbelkörper zerstört worden, so daß dem entsprechend die Wirbelsäule einsinkt und eine spitzwinklige Knickung erhält, indem die Dornfortsätze der Wirbelkörper jeder für sich scharf heraustreten. Entsprechend dieser Verkrümmung der Brustwirbelsäule nach hinten besteht eine kompensierende Gegenverkrümmung der Hals-

und Lendenwirbelsäule nach vorn. Daß dies tuberkulöse Wirbelleiden schon vor dem Unfall bestand, geht aus der Erklärung des S. hervor, daß er dieses Leiden schon vor Jahren gehabt habe und daß es ganz allmählich entstanden sei. Obwohl durch die ziemlich erhebliche Verkrümmung der Wirbelsäule eine Raumbeengung des Brustinnern besteht, sind heute noch, in Übereinstimmung mit dem Befund von Dr. H. am 22. Oktober 1892, die Lungen gesund und nicht tuberkulös. Auf Grund dieses Untersuchungsbefundes komme ich zu folgenden Schlußäußerungen:

In den Brustwirbeln ist der ursprüngliche lokale tuberkulöse Herd zu suchen. Lange und oft bleibt die Tuberkulose hier lokal und heilt mit Deformität aus. Sehr häufig aber entstehen von diesem primären Herde in andern Organen durch Fortleitung sekundäre und von diesen wieder tertiäre Herde. So verbindet sich erfahrungsgemäß oft mit der Wirbelsäulenerkrankung Urogenitaltuberkulose. Letztere liegt hier teilweise vor. Es ist sehr wahrscheinlich, daß zurzeit des Unfalls in dem Hoden des S. von dem alten Herd aus, sekundär, entweder einzelne Partien schon tuberkulös erkrankt waren, ohne daß irgendwelche Beschwerden bestanden oder doch Tuberkelbazillen in zerstreuten Depots sich bereits angesiedelt hatten. Da traf dieses latent erkrankte Organ ein Stoß, durch welchen unzweifelhaft die Hodentuberkulose in akutester Weise verschlimmert wurde, so daß die Kastration notwendig war. Der Betriebsunfall war die Gelegenheitsursache für den stürmischen rapiden Verlauf der Hodentuberkulose, welche bisher latent blieb. Der Hodenverlust durch Kastration ist also die Folge des Betriebsunfalls. Solange am Hodensack noch Fisteln, Wunden waren, waren dieselben mittelbare Folgen des Unfalls und es bezog für diese Zeit, in welcher ein Heilverfahren noch erforderlich war, S. zweckmäßig volle Rente. Das Heilverfahren ist aber jetzt schon lange als beendet anzusehen, und es muß jetzt die teilweise Erwerbsbeschränkung des S. abgeschätzt werden. Für dieselbe ist maßgebend, daß S. schon vor dem Unfall mit einem schweren tuberkulösen Knochenleiden behaftet war, welches an sich geeignet ist, auch ohne äußere Schädigungen an andern Körperstellen sekundär Tuberkulose hervorzurufen. Insbesondere aber ist das Allgemeinbefinden solcher Leute mit tuberkulösem Wirbelleiden stets beeinträchtigt. Diese Kranken sind stets blaß, öftere Katarrhe der Lunge stellen sich ein durch die mangelhafte Blut- und Luftzirkulation in derselben, welche wieder auch auf das Herz und das Allgemeinbefinden zurückwirken. Das Allgemeinbefinden des S. ist aber im Oktober 1891 schon ein recht befriedigendes gewesen, und auch heute ist keine Änderung in demselben eingetreten; die Lungen sind gesund und die öfteren Stauungskatarrhe sind lediglich Folge seiner Wirbelsäulenverkrümmung und der dadurch entstandenen Raumbeschränkung der Brusthöhle. Wird aber später S. doch noch ein Schwindsüchtiger, so hängt das nicht mehr mit den Folgen des Unfalls zusammen, da die Wirbeltuberkulose schon vor demselben bestand und in den vier Jahren nach der erfolgten Kastration die Lungen gesund geblieben sind, so daß die infolge des Stoßes in dem Hoden hervorgerufene Lokaltuberkulose ohne verschlimmernden Einfluß auf das Allgemeinbefinden des S. geblieben ist. Daß derselbe auch jetzt noch schwere Arbeiten verrichtet, davon habe ich die Überzeugung gewonnen. Aber mag das auch nicht sein. Als Folge des Betriebsunfalls kann nach der

ganzen Ätiologie und dem heutigen Befunde nur der Hodenverlust gelten, welcher nach glatter Heilung der Hodensackwunde so gut wie gar keine Erwerbsbeschränkung bedingt. Lediglich wegen der an einer Stelle dünnen Narbe, welche vielleicht auch noch dann und wann einmal Schmerzen macht, und der geringen Sekretion durch das oberflächliche Narbengeschwür schätze ich die Erwerbsbeschränkung des S. durch die Kastration auf 15 Prozent.

Ein ebenfalls sehr bemerkenswertes Beispiel einer traumatischen tuberkulösen Meningitis ist folgender vom Verfasser selbst begutachtete Krankheitsfall:

Gutachten.

Berlin im August 1894.

Auf Requisition des Schiedsgerichts für Unfallversicherungssachen gebe ich in der Unfallversicherungssache der Hinterbliebenen des verstorbenen Arbeiters K. wider die p. Berufsgenossenschaft auf Grund der beiliegenden Akten folgendes Gutachten ab:

Nach den eidlichen Aussagen der Zeugen hat der verstorbene K., welcher sonst immer gesund gewesen, an einem der letzten Tage des September 1893 bei der Arbeit ihnen angegeben, daß ihm beim Tragen einer schweren Kiste dieselbe durch einen Windstoß gegen den Kopf gestoßen sei, und diese Verletzung hätte er als so schlimm geachtet, daß er gesagt: „Bald wäre er eine Leiche gewesen.“ Nach denselben Aussagen sei dann K. an dem Tage darauf schlaff in seiner Arbeit und etwas gestört gewesen und hätte starken Durst gezeigt. — In dem polizeilichen Protokoll schildert die Ehefrau des K. den Vorfall folgendermaßen: Ihr Mann hätte ihr an dem fraglichen Tage alsbald, nachdem er nach Hause gekommen, erzählt, ihm sei beim Tragen einer Kiste dieselbe derartig gegen den Kopf geschlagen, daß er geglaubt habe, es werde sein Tod sein; er hätte dann auch fortgesetzt über heftige Schmerzen im Kopf, Genick und Rücken geklagt und das Essen ausgebrochen, auch bald darauf über Frost geklagt (also Fieber gehabt) und sich andauernd elend gefühlt. So hätte er sich dann noch bis zum 6. Oktober geschleppt, bis er ins Krankenhaus gekommen. — Über den Zustand des K. bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus berichtet weiter Herr Dr. B., daß K. ihm gesagt, er hätte am 27. September 1893 beim Tragen einer schweren Last, als dieselbe ins Schwanken geriet und er sie halten wollte, in der Halswirbelsäule plötzlich einen Knack und einen lebhaften Schmerz gefühlt, der noch weiter fortbestand; danach hätte er dann zunehmenden, heftigen, hämmernden Kopfschmerz gehabt, Erbrechen, unerträgliches Schwindelgefühl und abwechselndes Frost- und Hitzegefühl bekommen. Dr. B. konstatierte dann selbst an dem K. zwar noch klares Bewußtsein, aber doch schon einen taumelnden Gang, ferner Schmerzgefühl im Nacken und Vorderhaupt, Schmerzhaftigkeit der Halswirbel und des Kopfes beim Beklopfen und Schmerzhaftigkeit und Steifheit beim Bewegen des Kinnes, endlich ein Zittern des ganzen Körpers. Derselbe Arzt konstatierte ebenfalls bei der Aufnahme des Kranken „Schallverkürzung und klangloses Rasseln über der rechten Lungenspitze“ und Pulsverlangsamung.

Nach diesen Angaben der Zeugen, der Ehefrau und des Gestorbenen, welche nur in unwesentlichen Einzelheiten von einander abweichen, und nach der Angabe des Arztes ist anzunehmen, daß alsbald nach einem heftigen Stoß oder Schlag gegen den Kopf im Laufe weniger Tage sich bei dem p. K. alle Erscheinungen einer Gehirnhautentzündung entwickelten. Ich bemerke dazu, daß es ganz unerheblich ist, ob eine äußere Verletzung dabei vorhanden gewesen oder nicht, denn sowohl eine Gehirnerschütterung, als auch sonstige Einwirkungen auf das Gehirn können veranlaßt werden ohne jede äußerlich sichtbare Verletzung des Kopfes; im übrigen entziehen sich geringere Verletzungen ohne Wunden unter der behaarten Kopfhaut sehr leicht der Aufmerksamkeit des Untersuchenden. Weiterhin ist es auch ganz unerheblich, ob K. mehr über eine bestimmte Stelle an der Halswirbelsäule oder mehr über Schmerzen im Kopf geklagt hat, da die Lokalisation solcher Schmerzen immer sehr unbestimmt ist.

Nun starb der p. K. sechs Tage nach seiner Aufnahme ins Krankenhaus an den fortschreitenden Erscheinungen der Gehirnhautentzündung und die Sektion ergab den Befund einer „ziemlich frischen tuberkulösen Gehirnhautentzündung, ferner in beiden Lungenspitzen alte, zumeist verheilte, tuberkulöse Herde.“

Zuerst bestätige dieser Befund, was man schon aus der Konstatierung von „Schallverkürzung und klanglosem Rasseln über der rechten Lungenspitze“ bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus annehmen konnte, daß K. ein tuberkulöses Individuum war. Erfahrungsgemäß tragen sehr viele Leute, ohne daß sie es wissen und ohne daß sie dadurch in ihrer Leistungsfähigkeit oder in ihrem Gesundheitszustande überhaupt wesentlich beeinflußt werden, kleinere tuberkulöse Krankheitsherde an einzelnen Körperstellen, besonders in ihren Lungen mit sich. Solche tuberkulöse Herde können viele Jahre bestehen, ohne den Gesundheitszustand erheblich zu alterieren, ja sie können auch unter sonstigen günstigen Lebensbedingungen verheilen. Dagegen bilden diese tuberkulösen Herde eine Quelle der Infektion für anderweitig erkrankende Organe und besonders für durch Verletzungen in ihrer Widerstandsfähigkeit geschwächte Körperteile. So erkranken die Lungen nach einer starken Quetschung der Brust durch Infektion aus älteren Tuberkelherden an Lungentuberkulose; so erkranken kontusionierte Gelenke durch Infektion aus einem älteren Tuberkelherde an tuberkulöser Gelenkentzündung, weil eben die verletzten Teile ihre Widerstandsfähigkeit gegen das in den Blutbahnen zirkulierende tuberkulöse Gift eingebüßt haben. — Und nach Analogie dieser wissenschaftlich beglaubigten Tatsachen muß man auch in unserm Falle mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit annehmen, daß sich der verstorbene K. infolge des Stoßes oder Schlages, welchen er am 27. September 1893 gegen seinen Kopf erlitten, alsbald durch eine Gehirnerschütterung eine Gehirnentzündung zugezogen hat, die eben bei ihm, als mit tuberkulösen Herden behaftetem Individuum, in der vollständig dazu ausreichenden Zeit von 14 Tagen eine tuberkulöse Hirnhautentzündung geworden ist, wie sie sich bei der Sektion entpuppte. Bei der Blutfülle des Gehirns und bei der Lebenswichtigkeit dieses Organs ist die Annahme gerechtfertigt, daß sich Krankheitszustände wie die erwähnten hier schneller abspielen, als an blutarmen und weniger lebenswichtigen Körperteilen.

Aus diesen Gründen gebe ich mein Gutachten nunmehr dahin ab, daß mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß der am 12. Oktober 1893 erfolgte Tod des p. K. im wesentlichen eine Folge des am 28. September 1893 zuvor erlittenen Unfalls gewesen ist.

Für die Begutachtung der Tuberkulose bei Unfallverletzten ist festzuhalten, daß in der Regel sowohl ihr Vorhandensein als auch ihr Hinzutreten zu Unfallverletzungen als eine wesentlich mitwirkende Ursache des Endresultates der Unfallverletzung in bezug auf Erwerbsunfähigkeit oder Tod anzusehen ist; beim Auftreten der Tuberkulose ist die Unfallverletzung als auslösende, wesentliche Ursache anzusehen. Wenn also der Ort der Erkrankung mit dem Ort der tatsächlich festgestellten Verletzung übereinstimmt, wenn ferner die Kontinuität der Krankheitserscheinungen nicht durch einen zu langen freien Raum (bei Knochen- und Gelenktuberkulose nicht über 1 Jahr, bei Tuberkulose innerer Organe nicht über einige Monate) unterbrochen ist, muß der ursächliche Zusammenhang der Tuberkulose mit einer vorangegangenen Unfallverletzung anerkannt werden, wobei es nicht erforderlich ist, daß jene Unfallverletzung eine sehr schwere gewesen ist.

---

5. **Delirium tremens nach Verletzungen.** Nach einer Statistik aus dem Berliner Charité-Krankenhause*) kam auf der chirurgischen Abteilung der Charité Delirium tremens vor:

i. J.	1887/88	bei	2346	Kranken	mit	Verletzungen	und	Entzündungen	.	69 mal
„	1888/89	„	2689	„	„	„	„	„	.	53 „
„	1889 90	„	2361	„	„	„	„	„	.	39 „
„	1890/91	„	2206	„	„	„	„	„	.	30 „
„	1891/92	„	2054	„	„	„	„	„	.	24 „

Es ergibt sich daraus, daß von 1887—1892 unter 11 926 Kranken mit Entzündungen und Verletzungen 215 Patienten Delirium tremens bekamen.

Friedrich hat dann 100 Fälle aus den Charité-Journalen der chirurgischen Abteilung aus den letzten Jahrgängen zusammengestellt, in denen sich Delirium tremens zu Verletzungen gesellte. Daraus ergab sich folgendes: Alle Patienten waren Potatoren, die meisten hatten täglich für 30—50 Pfennige Schnaps getrunken. — Der Ausbruch des Deliriums erfolgte meist 2—6 Tage nach der Verletzung resp. der Operation; nur 9mal waren nur wenige Stunden zwischen der Verletzung und dem Ausbruch gelegen, und zwar waren das meist Fälle mit großen

---

*) Auf des Verfassers Anregung zusammengestellt von Dr. Gustav Friedrich in seiner Dissertation „Über Delirium tremens bei Verletzungen." Berlin, 1894.

Blutverlusten. — Unter den 100 Patienten waren 94 Männer und 6 Frauen. — Unter den 94 Männern waren: 40 Gelegenheitsarbeiter, 9 Maurer, 9 Kutscher, 8 Zimmerleute, 5 Schlosser, 3 Gastwirte, 2 Dachdecker, 2 Töpfer, 2 Kaufleute, 1 Schlächter, 1 Dienstmann, 1 Klempner, 1 Tapezierer, 1 Buchbinder, 1 Ziegler, 1 Kürschner, 1 Schaffner, 1 Schuhmacher, 1 Steindrucker, 1 Glaser, 1 Portier, 1 Bürstenmacher. Das Hauptkontingent stellen also die Arbeiter, und zwar die, welche im Freien arbeiten. Am meisten betrifft die Krankheit die Altersklasse von 30 bis 50 Jahren.

Die Art der Verletzung war eine sehr verschiedene bei den einzelnen Patienten; es war die Verletzung:

33 mal eine einfache Wunde,
23 „ „ „ Fraktur,
12 „ „ komplizierte Fraktur,
24 „ Phlegmone-Erysipel,
1 „ Leistenbruch,
3 „ Luxationen,
1 „ Hämorrhoiden,
2 „ Verbrennungen,
1 „ Erfrierung.

Friedrich fand einen Prozentsatz von 41 Todesfällen, der erheblich größer ist, als ihn die Autoren fanden, welche Fälle von Delirium tremens mit allen möglichen Veranlassungsursachen beobachteten, und schließt daraus, daß die Fälle von Delirium tremens, die nach Verletzungen ausbrachen, gefährlicher sind als solche, die nach andern Veranlassungsursachen ausbrachen. — Die meisten Todesfälle erfolgten im kräftigsten Mannesalter, zwischen dem 30. bis 50. Jahre. Das Maximum der Sterblichkeit fällt in die Altersklasse von 35—45 Jahren.

Friedrich faßt seine Angaben und die Berichte der Literatur dahin zusammen, „daß eine jede Verletzung, sowohl eine einfache Schnittwunde als auch eine komplizierte Fraktur unabhängig von Alter, Geschlecht und Jahreszeit imstande ist, bei Gewohnheitstrinkern den Ausbruch des Delirium tremens herbeizuführen. Besonders begünstigen diejenigen Verletzungen den Ausbruch des Leidens, die mit einem Säfteverlust einhergehen, und diese üben einen solchen Einfluß auf die Krankheit aus, daß sowohl die Stärke derselben als auch die Mortalität bei derselben von ihrer Größe abzuhängen scheint."

Als begünstigende Nebenumstände für den Ausbruch des Delirium tremens nach Verletzungen werden von allen Autoren anerkannt: 1. Die veränderte Lebensweise bzw. die Entziehung des Alkohols; daher wird bei allen Verletzten, bei denen man sich des Ausbruchs der Krankheit versehen kann, die prophylaktische Darreichung von Alkohol empfohlen. 2. Die Bettruhe; daher wird baldige Bewegung, bei Knochenbrüchen in

ambulatorischen Verbänden empfohlen. 3. Säfteverlust; daher möglichste Fürsorge gegen Infektion und Eiterung durch strengste Antiseptik.

Für die gerichtlich-medizinische Beurteilung der Fälle, in denen sich zu Verletzungen Delirium tremens gesellt, kann unter Umständen die Schuldfrage von Wichtigkeit sein, da sie ja möglicherweise auf die Entscheidung des Richters von Einfluß ist. Nach allen Autoren, besonders nach Rose*), der die bedeutendste Arbeit über dieses Thema geschrieben, gehört das Delirium tremens „zu den zahlreichen Krankheiten, die vom habituellen Genuß oder, was dasselbe ist, vom Mißbrauch geistiger Getränke abhängen, von der Trunksucht.“ — Der Mißbrauch geistiger Getränke schafft nach demselben Autor disponierende Veränderungen, die selbst nach seiner Aufgabe bei Zutritt einer Gelegenheitsursache den Ausbruch noch hinterher veranlassen können. „Wie oft sehen wir die Aufnahme von Alkohol unbewußt in allen Ständen zur Gewohnheit werden! Es steht fest, daß Leute Disposition zum Delirium tremens bekommen, die niemals einen Rausch gehabt und deshalb von niemandem, nicht von sich selbst für Trinker gehalten werden. Wenn man alle diese Umstände in Betracht zieht, so wird man heutzutage dahin geführt, bei ausgesprochenen Symptomen des Delirium tremens die zu lange Aufnahme, also den Mißbrauch von Alkohol anzunehmen, selbst dann, wenn der Mißbrauch, ja überhaupt der Gebrauch abgeleugnet wird.“

Sehen wir uns die oben angeführte Statistik genauer an, so finden wir, daß von den in den Jahren 1887—92 in die chirurgische Station der Charité aufgenommenen 11 926 Kranken mit Entzündungen und Verletzungen 215 Patienten an Delirium tremens erkrankten. Das sind doch immer noch nicht ganz 2 Prozent aller Verletzten. Man kann doch nun unmöglich annehmen, daß die anderen 11 711 Patienten völlig Abstinenzler gewesen sind. Es muß daher für den Ausbruch des Delirium tremens bei Verletzten immer noch eine besondere neuropathische Prädisposition angenommen werden, oder nennen wir es labiles Nervensystem oder dgl., wofür ihm keine Schuld beigemessen werden kann. Ja, nach dem oben angeführten Ausspruch Roses hängt eigentlich doch über jedem von uns das Damoklesschwert des Delirium tremens, sowohl über dem Arbeiter, der einen Schnaps regelmäßig bei seiner Arbeit trinkt, als über jedermann, der regelmäßig ein Glas Bier oder ein Glas Wein zu seinen Mahlzeiten trinkt. — Also, wer unschuldig, werfe den ersten Stein!

Jeder Arzt wird daher im allgemeinen in jedem Falle von Delirium tremens nach einer Verletzung sein Gutachten dahin abgeben müssen, daß das Delirium tremens in einem ursächlichen Zusammenhang mit der vorangegangenen Verletzung stehe. So hat auch das R. V. A. in der R. E. vom 15. November 1887 — Sammlung der R. E. des R. V. A.s im Kompaß, Jahrgang 1887/88, S. 59, Ziffer 114 — auf Grund zweier ärztlicher Gut-

*) Prof. Edmund Rose, Delirium tremens und Delirium traumaticum in „Deutsche Chirurgie“, 1884, Ferd. Enke.

achten, wonach die durch den Betrieb in einer Mühle erhaltene Wunde als Veranlassung zum Ausbruch des Deliriums als möglich, beziehentlich sehr wahrscheinlich bezeichnet worden war, angenommen, „daß der heftige und bösartige Ausbruch des Delirium tremens, welches den Tod des Verletzten herbeiführte, in dem Sinne mit dem Unfall in Verbindung steht, daß ohne die vorausgegangene heftige Erschütterung, den Blutverlust und die psychische Erregung des Verletzten, also ohne diese unmittelbaren Folgen des Unfalls das Delirium sich nicht eingestellt, jedenfalls nicht tödlich geendet hätte, sonach der Unfall in der Tat als die mittelbare Ursache des Todes anzusehen war."

Aber wie sehr auch hier individualisiert werden muß, wie sehr auch hier die begleitenden Umstände des einzelnen Falles in Betracht gezogen werden müssen, um das ursächliche Verhältnis klar zu stellen, beweist folgende Entscheidung des R. V. A.s, welche ich nach einem Bericht der „Monatsschrift für Unfallheilkunde", 1894, Nr. 7, wiedergebe:

„Der etwa 40 Jahre alte Weber Wilhelm F. zu F. rutschte am Morgen des 7. März 1893, als er einen Garnbaum über eine Fabriktreppe nach dem unteren Stockwerk trug, auf der letzten Stufe aus, fiel hin, wurde hierbei von dem Baume an den Füßen getroffen und begab sich sogleich nach Hause. Der zuerst zugezogene Arzt, Dr. Kr., stellte eine Anschwellung, Rötung und teilweise dunkelbläuliche Verfärbung des rechten Fußrückens, die sich bis in das Fußgelenk hinaufzog, stellenweise auch unerhebliche Hautabschürfungen auf dem gequetschten Fußrücken, sowie geringere Rötung und Anschwellung auf dem linken Fußrücken fest. Auch der linke Arm zeigte unwesentliche Hautabschürfungen. Der Kranke lag zu Bett und klagte über heftige Schmerzen im rechten Fuß. In den ersten 4 bis 5 Tagen nahm das Heilverfahren einen sehr günstigen Verlauf, so daß F. sich bereits wieder mit einem Stocke außerhalb des Bettes bewegen konnte. Am Morgen des 13. März aber mußte F., der in der Nacht vom 12. zum 13., angeblich „in einem Zustande von Geistesgestörtheit", nach Aussage von anderer Seite „im Fieberwahne", aus dem Fenster seiner im zweiten Stock belegenen Wohnung gesprungen war und sich beide Beine gebrochen hatte, in das städtische Krankenhaus geschafft werden. Der leitende Anstaltsarzt, Sanitätsrat Dr. K., fand ihn im Zustande des Delirium tremens und stellte außerdem folgende Verletzungen fest: Eine Verstauchung des rechten Fußes mit teilweiser Zerreißung der Gelenkbänder und innerem Knöchelbruch, kompliziertem Knochenbruch im unteren Drittel des linken Unterschenkels und Verrenkung des linken Fußgelenks mit ausgedehnter Weichteilverletzung. Nach Beginn ihrer Fürsorgepflicht nahm die Berufsgenossenschaft an, daß F. den Sprung aus dem Fenster im Zustande des Deliriums getan hätte, und schickte ihn, ohne zunächst zu unterscheiden, was von seinen damals noch bestehenden Verletzungen auf den eigentlichen Betriebsunfall vom 7. März und was auf den bei dem Sprung erlittenen Bruch beider Beine zurückzuführen sei, in die mediko-mechanische Anstalt des Dr. Th. zu C. Die Anerkennung eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen beiden Unfällen war im Bescheide nicht ausgesprochen. Am 30. August wurde F. aus der Anstalt in einem Zustand entlassen, der nach dem Gutachten des Dr. Th. eine Verminderung

der Erwerbsfähigkeit um $66^2/_3$ Prozent bedeutete. Dieser Zustand war lediglich als die Folge der bei dem Sprunge aus dem Fenster erlittenen Verletzungen zu betrachten; die von dem eigentlichen Betriebsunfall vom 7. März herrührenden Verletzungen waren ohne nachteilige Folgen verheilt.

Inzwischen hatte die Berufsgenossenschaft in Erfahrung gebracht, daß F. ein stadtbekannter und von allen Krankenkassen seines Wohnorts gefürchteter Säufer schlimmster Art ist. Während mehrfacher früherer Krankheitszeiten hatte ihm wegen Übertretung der Kontrollvorschriften — „Saufen in den Lokalen“, drückt sich der Vorsteher einer Krankenkasse aus — das Krankengeld entzogen werden müssen. Am Delirium hatte er schon vor dem Unfall wiederholt gelitten; unter anderen Fällen war es einmal bei ihm ausgebrochen, als ihm während eines Aufenthaltes im Krankenhause jemand ein Liter Schnaps zugesteckt, und er diesen mit zwei Zügen geleert hatte. Seiner „Heldentaten“ gegen die Krankenkassen pflegte er sich dann noch zu rühmen.

Unter diesen Umständen lehnte es die Berufsgenossenschaft ab, den Sprung aus dem Fenster und die Beschädigungen, die er hinterlassen hat, als Folgen des Betriebsunfalls vom 7. März anzuerkennen und verweigerte dem F. jede fernere Entschädigung nach seiner Entlassung aus der mediko-mechanischen Anstalt. Das Schiedsgericht stellte durch Beweisaufnahme die Richtigkeit der Angaben über das Vorleben F.s fest und vernahm drei Ärzte seines Wohnorts.

Dr. Kr., der ihn gleich nach dem Unfall vom 7. März in seine Behandlung bekommen hatte, erklärte, erst später vernommen zu haben, daß F. ein Säufer sei. Während der 4 bis 5 Tage zwischen den beiden Unfällen sei von ihm keine Spur von Delirium wahrgenommen worden. Er fügte hinzu: „Ich habe den F. im Zustande des Deliriums überhaupt nicht gesehen. Wenn F. die von mir konstatierten Verletzungen“ — der Befund des Dr. Kr. ist in der Einleitung der Krankengeschichte genau wiedergegeben — „in der R.schen Fabrik erlitten haben sollte, so nehme ich mit der größten Wahrscheinlichkeit an, daß der Ausbruch des Deliriums eine Folge des erlittenen Unfalls gewesen ist. Es steht erfahrungsmäßig fest, daß bei Potatoren bei Krankheiten, welche mit Entzündungen verbunden sind, und bei einigermaßen erheblichen Verletzungen fast immer (?) nach einigen Tagen Delirium eintritt. Ich nehme daher auch fast mit Sicherheit an, daß dies auch im vorliegenden Falle gewesen ist. Auf eine andere Ursache kann ich den Ausbruch des Deliriums, wenn solcher wirklich stattgefunden hat, nicht zurückführen.“ Der Krankenhausarzt Sanitätsrat Dr. K., der den Verletzten zuerst am 13. März im Zustand des Deliriums und mit gebrochenen zwei Beinen zu sehen bekam, erklärte: „Nach meinem Gutachten ist der Ausbruch des Deliriums eine Folge des von F. in der Fabrik erlittenen Unfalls gewesen, wenn die von Dr. Kr. bei seiner ersten Untersuchung festgestellten Verletzungen nach erlittenem Unfall vorgelegen haben. Erfahrungsgemäß steht es fest, daß bei Gewohnheitstrinkern, zu denen auch F. gehört, infolge von fieberhaften Krankheiten oder Verletzungen, die mit Entzündungsfieber verbunden sind, das Delirium leicht ausbricht. Auf eine andere Ursache kann ich den Ausbruch des Deliriums bei F. nicht zurückführen.“ Die Aussage des Dr. H. endlich lautete: „Von 1885 bis 1892 gehörte p. F. der Krankenkasse an, deren Arzt ich bin. Ich habe ihn während dieser Jahre mehrere Male behandelt; er litt an Alkoholismus

in der Form des Delirium tremens. Wenn F. bei dem Unfall in der Fabrik die von Dr. Kr. konstatierten Verletzungen erlitten hat, so würde ich mein Gutachten dahin abgeben, daß diese Verletzungen nach mehreren Tagen das Delirium zur Folge haben konnten. Erfahrungsgemäß steht es fest, daß bei gewohnheitsmäßigen Trinkern sowohl bei inneren als auch bei äußeren Verletzungen im Laufe der Krankheit das Delirium tremens ausbricht."

Trotz dieser dem Kläger günstigen Äußerungen der Ärzte wies das Schiedsgericht seine Berufung und demnächst auch das R. V. A. seinen Rekurs zurück. Die Entscheidungsgründe des R. V. A., die sich inhaltlich vollkommen mit den Ausführungen der Berufsgenossenschaft in ihrer schriftlichen Beantwortung der Rekursklage decken, lauten wörtlich:

„Nach den ärztlichen Gutachten sind die unmittelbaren Folgen des Betriebsunfalls (Fußverletzung) vom 7. März 1893 bei dem Kläger gänzlich beseitigt, und der bei ihm jetzt vorhandene hohe Grad der Erwerbsunfähigkeit ist lediglich eine Folge des Unfalls, welchen er in der Nacht vom 12. zum 13. März 1893 durch Sprung aus dem Fenster erlitten hat. Der Kläger kann also nur Ansprüche gegen die Beklagte erheben, wenn der Sprung aus dem Fenster als eine mittelbare Folge des Betriebsunfalls vom 7. März 1893 zu erachten ist. Das R. V. A. hält in Übereinstimmung mit dem Schiedsgericht den Nachweis oder auch nur eine hohe Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges des Sprunges aus dem Fenster mit dem Unfall vom 7. März 1893 nicht für erbracht.

Zunächst steht nicht einmal fest, ob der Sprung im Zustande des Delirium tremens geschehen ist. Der behandelnde Arzt Dr. Kr. in F. hat noch am 12. März 1893 bei dem Kläger Delirium nicht gefunden. Erst am 13. März 1893 hat der Dr. Kö. in F. nach der Aufnahme des Klägers in das dortige Krankenhaus bei ihm Delirium tremens festgestellt. In der Nacht vorher hatte er aber die schwere Verletzung erlitten, und es ist ebensowohl möglich, daß der Kläger im Zustand schwerer Betrunkenheit aus dem Fenster gesprungen, und daß das Delirium erst infolge der Verletzung ausgebrochen ist.

Nimmt man aber auch wirklich an, daß das Delirium tremens schon vor dem Sprung aus dem Fenster ausgebrochen ist, und daß der Kläger den Sprung im Zustande des Deliriums getan hat, so kann doch nicht anerkannt werden, daß der Ausbruch des Deliriums durch den Betriebsunfall vom 7. März 1893 veranlaßt worden ist. Daß bei Gewohnheitstrinkern äußere Verletzungen das Delirium tremens hervorrufen können, ist nach den Gutachten des Dr. Kr., des Dr. Kö. und des Dr. H. in F. nicht in Zweifel zu ziehen. Allein die bloße Möglichkeit eines solchen ursächlichen Zusammenhanges genügt zur Begründung des Anspruchs des Klägers nicht, vielmehr muß wenigstens ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit dafür vorliegen, daß das Delirium tremens durch die Verletzungen vom 7. März 1893 zum Ausbruch gekommen ist. An einer solchen Wahrscheinlichkeit aber fehlt es im vorliegenden Fall. Die nicht erhebliche Verletzung vom 7. März 1893 war nach der Aussage des Dr. Kr. bereits in den ersten vier bis fünf Tagen nach dem Unfall soweit geheilt, daß der Kläger sich mit Hilfe eines Stockes außer dem Bett bewegen konnte; Fiebererscheinungen sind bei ihm nicht konstatiert worden, namentlich kein Entzündungsfieber, bei dessen Auftreten nach dem Gutachten des Dr. Kö. das Delirium tremens leicht ausbricht. Wiederholt

hat der Kläger früher an Delirium tremens gelitten, ohne daß eine äußere Verletzung der Anstoß zum Ausbruch der Krankheit gewesen wäre. Es kann daher das Delirium tremens auch in diesem Fall ohne jeden Zusammenhang mit der am 3. März 1893 erlittenen Verletzung ausgebrochen sein; jedenfalls ist ein solcher Zusammenhang nicht nachgewiesen oder wahrscheinlich gemacht. — Der Rekurs war demnach zurückzuweisen."

Für die Beurteilung des Delirium tremens nach Unfallverletzungen ist folgendes zu bemerken:

1. In der Regel ist das Delirium tremens nach Unfallverletzungen als eine Folge der Verletzung anzusehen, weil es den Ausbruch einer Krankheit darstellt, deren Anlage dem Verletzten innewohnt und deren Entwicklung durch die Verletzung bedingt wird.

2. Zur Klarstellung des ursächlichen Zusammenhangs von Delirium tremens mit einer vorangegangenen Unfallverletzung ist die genaue Zergliederung aller Nebenumstände des Falles erforderlich.

3. Die Schuldfrage des an Delirium tremens Erkrankten oder Verstorbenen ist meist in negativem Sinne zu entscheiden.

---

6. **Diabetes nach Verletzungen.** Für die gerichtlich-medizinische Begutachtung von solchen Fällen, in welchen nach Verletzungen Diabetes beobachtet wird, finden wir sehr wertvolle Anhaltspunkte in dem Referat, welches uns Heffter-Leipzig in Schmidt's Jahrbüchern 1894 über ein Werk von Brouardel und Richardiere im Archiv d'Hyg. publ. et du med. leg. 1888 gibt. Nach diesen beiden Autoren bewiesen zahlreiche Beobachtungen, daß der Diabetes sich mehr oder weniger rasch nach einem Trauma zeigen könne; jedoch muß gefragt werden, ob nicht das Trauma bloß die gelegentliche Veranlassung zu einer vorhandenen Anlage ist, die Ursache eines Diabetes, der sich früher oder später so wie so entwickelt hätte. Die Anlage ist nicht wegzuleugnen, indes stellt sie nur eines der ätiologischen Momente dar. Der traumatische Diabetes entwickelt sich ja auch in den Fällen, in denen es unmöglich ist, bei dem Verletzten das geringste Anzeichen einer Anlage aufzufinden. Übrigens ist für den Gerichtsarzt die Frage nach der Anlage nur eine sekundäre, allein das Trauma ist wichtig und muß für die daraus folgenden Erkrankungen verantwortlich gemacht werden. Im Vergleich zu andern ätiologischen Momenten kommt das Trauma anscheinend nicht sehr häufig vor. Griesinger hat unter 225 Fällen 20 von traumatischem Diabetes aufgefunden, Frerichs erwähnt 8 Fälle. Die in der Arbeit von Brouardel und Richardiere mitgeteilten 33 Beobachtungen umfassen 25 Männer und 8 Frauen. Alle Lebensalter sind vertreten, das mittlere (von 25—60 Jahren) naturgemäß

am meisten. Fast alle Verletzten erfreuten sich vor dem Unfall einer völligen Gesundheit; weder hereditäre Belastung, noch disponierende Krankheiten werden erwähnt. Ebenso wie die traumatische Glykosurie zeigt auch der traumatische Diabetes sich nach allen Arten von Traumen. Am häufigsten tritt er auf nach einem Trauma des Kopfes (17 mal), sei es nach einer Schädelfraktur oder einer einfachen Kontusion. Alle Teile des Kopfes können betroffen werden. Dann folgen nach der Häufigkeit Fälle oder Schläge auf die Wirbelsäule und Lumbalgegend und schließlich die verschiedensten Verletzungen des Rumpfes und der Glieder. Erwiesenermaßen kann ein peripherisches Trauma, wenn es nur heftig genug ist, Diabetes herbeiführen, wobei es gar nicht nötig ist, daß die betroffene Körperstelle mit den erwähnten Zentren in Beziehung steht. Auch ist es nicht erforderlich, daß infolge des Unfalls starke nervöse Störungen eintreten. Nur in fünf Fällen trat Bewußtlosigkeit auf, einmal zeigten sich die Erscheinungen von Commotio cerebri.

Von 25 Fällen, in denen genaue Angaben über den Zeitpunkt des Auftretens der ersten diabetischen Symptome vorlagen, stellte sich der Diabetes achtmal innerhalb von 2 Tagen, viermal in der ersten Woche ein; in den andern Fällen zeigte er sich später, 3 Wochen bis 5 Monate nach dem Trauma. Die Beobachtungen, in denen die Verletzten erst nach sehr langer Zeit (mehr als 5 Jahre) diabetisch wurden, halten aber die beiden genannten Autoren hinsichtlich der Ursache für zweifelhaft, falls sich nicht in dieser Zeit andauernd schwere nervöse Störungen gezeigt haben.

Folgt der Diabetes unmittelbar auf das Trauma, so sind die Symptome sehr charakteristisch. Der Patient zeigt Polydipsie, Polyurie und mehr oder weniger bedeutenden Zuckergehalt des Harns. Schwieriger ist das erste Auftreten des Diabetes zu erkennen, wenn es später erfolgt. Dann sind bisweilen die Klagen des Kranken derartige, daß der Arzt an Neurasthenie oder Simulation denkt. Die Glykosurie kann manchmal ganz vereinzelt auftreten und die andern Symptome des Diabetes folgen erst später nach. Ausnahmsweise schließt sich der Diabetes an verschiedene Blasenstörungen (Strangurie, Anurie), an Albuminurie und an vollständige Aufhebung der sexuellen Funktionen an.

Die Symptome der traumatischen Diabetes bieten keine Abweichungen von denen der andern Diabetesformen. Ebenso sind fast alle Komplikationen des gewöhnlichen Diabetes beobachtet worden. Besonders häufig und charakteristisch sind die nervösen Komplikationen, die manchmal dem traumatischen Diabetes einen ganz besonderen Charakter geben. Die Sensibilität ist am häufigsten gestört. Die Kranken klagen über anhaltende Schmerzen oder leiden an Neuralgien von wechselnder Stärke, die anfangs nur am Ort des Traumas bestehen, sich aber später über den ganzen Körper verbreiten. Abnorme Empfindungen wie bei Neurasthenikern können ebenfalls auftreten. Ferner ist sowohl Hyperästhesie als Anästhesie

beobachtet worden. Gleich häufig sind psychische Störungen, wie Hypochondrie und Melancholie. Manche Kranke zeigen auch Paralysen der motorischen Sphäre, besonders der Augennerven.

Der Verlauf des traumatischen Diabetes ist je nach dem Beginn völlig verschieden. Diejenige Form, die unmittelbar nach dem Trauma mit Polydipsie, Polyurie, Glykosurie beginnt („diabete precoce“), endigt immer mit Heilung, 2—3 Wochen, bisweilen 1—2 Monate später stellen sich die geschwundenen Kräfte wieder ein, das lebhafte Hunger- und Durstgefühl schwindet, ebenso der Zuckergehalt des Urins. Nur die Polyurie bleibt noch einige Wochen bestehen und erst 2—3 Monate nach dem Trauma tritt völlige Genesung ein. Ganz verschieden ist der Verlauf der andern Form, die erst längere Zeit nach erlittenem Trauma sich entwickelt, bei der die Symptome nacheinander auftreten („diabete retarde“). Hier zählt die Krankheitsdauer nach Monaten und Jahren. Die Prognose ist sehr ungünstig, am häufigsten tödlicher Ausgang.

Bezüglich der pathologischen Anatomie des traumatischen Diabetes liegen bisher nur wenige Sektionsberichte vor. Besonders interessant ist ein von Frerichs berichteter Fall, in dem es gelang, auf dem Boden des 4. Ventrikels zahlreiche bedeutende Blutungen festzustellen. Der Kranke litt an einem Diabetes, der erst ein halbes Jahr nach einem Trauma (Fall von einem Gasometer) aufgetreten war und nach 2 Jahren zum Tode führte.

Bei der Diagnose könnte der traumatische Diabetes der ersten Form nur mit traumatischer Glykosurie verwechselt werden. Indessen geht diese doch nur ausnahmsweise mit Polydipsie und Polyurie einher und verschwindet nach wenigen Tagen, während der Diabetes „precoce“ von allen Symptomen des gewöhnlichen Diabetes begleitet wird und mehrere Wochen dauert.

Da der Ausgang dieser Form regelmäßig günstig ist, so gibt sie fast nie Veranlassung zu gerichtsärztlichen Gutachten. Der Sachverständige hätte nur dann Veranlassung, sich vorsichtig über einen solchen Diabetes zu äußern, wenn der Kranke durch seine Konstitution (Fettleibigkeit, Gicht, Ernährungsstörungen) zu Diabetes beanlagt erschien. In solchen Fällen kann der Diabetes vorübergehend verschwinden und infolge von Anstrengung, Gemütsbewegungen wieder auftreten. — Bei der Diagnose der zweiten Form des traumatischen Diabetes kommen für den Sachverständigen hauptsächlich die Beziehungen zwischen dem Trauma und dem Diabetes in Betracht. Leicht ist die Frage, ob der Diabetes durch das Trauma veranlaßt ist, dann gelöst, wenn kurze Zeit vor dem Unfall bei dem Betroffenen das Fehlen jedes diabetischen Symptomes, die Abwesenheit von Zucker im Urin vom Arzte festgestellt wurde, und nach erlittenem Trauma Abmagerung, Entkräftung usw. und Glykosurie auftraten. Da diese vorherige Untersuchung wohl selten stattgefunden haben wird, so ist die Diagnose häufig sehr schwierig.

Auch Professor Dr. W. Ebstein kommt in seiner vorzüglichen Arbeit über „Traumatische Neurose und Diabetes mellitus mit besonderer Berücksichtigung des Unfallversicherungsgesetzes" im Archiv f. Klin. Medizin, 1895, 2. u. 3. Heft, ref. in Ärztl. Sachv.-Ztg., 1896, S. 61, im wesentlichen zu denselben Resultaten. Er schildert in dieser Arbeit zunächst sechs auf seiner Klinik behandelte Fälle eingehend unter Berücksichtigung alles Pro und Kontra hinsichtlich des ursächlichen Zusammenhanges von Trauma und Diabetes und führt tabellarisch geordnet ein reichhaltiges Material fremder Forscher vor, aus dem er dann erst Schritt für Schritt weitergehend Schlüsse zieht. Der Kern des Ganzen gipfelt in dem Punkt, daß die Entstehung von Diabetes mellitus im Anschluß an eine schwere Erschütterung, sei es des Gesamtorganismus, sei es einer bestimmten Körperpartie, im ersten durch Sturz, Sprung usw., im letzteren durch Wurf, Stoß, Hieb usw. ohne Zweifel zugegeben werden muß. Hierbei dürfte es ein ziemlich müßiges Unterfangen sein, darüber zu streiten, ob nun gerade eine solche Erschütterung bzw. Verletzung der Lebergegend auch konstant Diabetes verursache oder gar noch, wie Demange will, zu behaupten, es sei dies aus den wenigen derartigen Fällen überhaupt nicht erwiesen worden. Denn hierbei ist doch zu berücksichtigen, daß einmal die Seltenheit solcher nach Leberkontusion oder Lebergegendkontusion auftretenden Erkrankungen an Diabetes in erster Linie ihren Grund darin hat, daß überhaupt wenige Einwirkungen äußerer Gewalt eine ganz bestimmte Körperpartie treffen, und darunter die Lebergegend nicht in erster Linie zu rubrizieren braucht, und ferner ist es noch weniger verständlich, weshalb ein Trauma der Lebergegend, gerade weil die Leber das am meisten bei der physiologischen Zuckerbildung beteiligte Organ ist, weniger Diabetes-Erkrankungen hervorrufen solle, als etwa ein solches irgend einer beliebigen andern Thorax-Partie, um nicht zu sagen des Gesamtorganismus.

Ebstein hebt besonders hervor, daß bei Entstehung von Diabetes nach Trauma eine gewisse individuelle Disposition eine Rolle spielen müsse, denn vielfach ist bei solchen, die lange Zeit erst nachher von dieser Krankheit als Folgeerscheinung des erlittenen Traumas befallen wurden, jener Zustand vor ihrer Erkrankung beobachtet worden, welcher sich fast konstant bei Diabetikern zu zeigen pflegt, nämlich ein gewisser Grad von Fettleibigkeit sowie mehr oder weniger heftiges Podagra. Gleichzeitig aber warnt Ebstein ausdrücklich davor, diese krankhafte Disposition in Zusammenhang mit traumatischer Neurose bei Abgabe des Sachverständigenurteils in Unfallsachen zum Nachteil der Kranken auszulegen, und zwar schon deswegen, weil ihr Bestehen oder Nichtbestehen nichts weniger als erwiesen ist, sondern höchstens vermutet werden muß, und ferner so die betreffenden Kranken hierfür in keiner Weise verantwortlich gemacht werden können. (Vergleiche oben die Ausführungen über „Verschlimmerung" nach der Rechtsprechung des R. V. A.)

Übrigens sind auch nach der Ebsteinschen Statistik Kopfverletzungen und „Erschütterungen des ganzen Organismus“ als diejenigen besonderen Arten von Verletzungen verzeichnet, welche Hauptbelastungsmomente abgeben könnten, um in erster Linie für Entstehung von Diabetes traumaticus verantwortlich gemacht zu werden.

Zu denselben Schlüssen kommt auch Dr. Willie Asher-Leipzig in seiner Arbeit: „Das Krankheitsbild des traumatischen Diabetes vorwiegend vom forensischen Standpunkt“ in Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., 1894 u. 95, ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitg., 1895, S. 67.

W. Kausch hat in der Zeitschr. f. klinische Medizin, 55. Bd. 1901, ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitg. 1905, S. 135, eine Arbeit über „Trauma und Diabetes mellitus und Glykosurie“ veröffentlicht, in welcher er berichtet, daß die Statistik, welche die bekanntesten Diabetes-Autoren berücksichtigt, 5 Proz. traumatische Fälle ergibt, während Senator neuerdings bei 800 Fällen nur 1 Proz. traumatischen Diabetes herausrechnet; aber auch diese Fälle halten nach Kausch einer scharfen Kritik nicht stand. — Anders stehe es mit dem Zusammenhang zwischen Glykosurie und Trauma, er empfiehlt nach der Schwere der Glykosurie 4 Gruppen zu unterscheiden: 1. echten chronischen Diabetes, 2. heilenden Diabetes bzw. Glykosurie, 3. ephemere, spontane Glykosurie, 4. alimentäre Glykosurie. — Einen direkten Zusammenhang nimmt er an in Fällen ohne nachweisbare organische Ursache und in solchen, in denen das Trauma eine Blutung oder Zertrümmerung der Nervensubstanz zur Folge hatte, welcher die Glykosurie auf dem Fuße folgte. — Bei indirektem Zusammenhang bildet eine auf dem Boden des Traumas sich entwickelnde Krankheit das vermittelnde Moment z. B. Meningitis, Hirnerweichung, traumatische Neurose, Pankreatitis. Bemerkenswert sei die relative Häufigkeit von heilendem Diabetes nach Kopfverletzungen (10mal nach seiner Statistik). Offenbar liege hier ein Analogon des Zuckerstiches vor. — Bemerkenswert aber sei die von ihm beobachtete Tatsache, daß nach Frakturen verhältnismäßig oft Glykosurie auftritt; unter 12 Fällen von ephemerer Glykosurie befinden sich 2 Becken-, vier Oberschenkel-, drei Unterschenkel-, eine Patellar-, eine Zehenfraktur und eine Kontusion des Unterschenkels.

Einen sehr bemerkenswerten Fall von Diabetes nach einer (körperlichen und seelischen) Erschütterung des ganzen Körpers bei einem Zusammenstoß zweier Eisenbahnzüge bei einem Lokomotivführer berichtet Brähmer-Berlin in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1895, Nr. 14, folgendermaßen:

„Der Lokomotivführer G. zeigte wenige Stunden nach dem Unfall zunächst das allen Bahnärzten bekannte Bild, welches fast jeder von einem Eisenbahnunfall Betroffene in den ersten Stunden darbietet: stark gerötetes Gesicht, spannendes unruhiges Auge, beschleunigte Herztätigkeit, große Erregung in Sprache und bei jeder Bewegung, plötzliches Zusammenschrecken bei jeder Erwähnung der soeben überstandenen Gefahr. Die Untersuchung ergab das Fehlen jeder äußeren Verletzung. G. berichtete, daß er,

nachdem er das Haltesignal gesehen, mit aller Kraft gebremst habe. Als er jedoch den Vorortzug in Bewegung gesehen, sei ihm klar gewesen, daß der Zusammenstoß wohl sehr abzuschwächen, aber nicht mehr zu vermeiden sei. Die eine Hand am Regulator, die andere an der Bremsvorrichtung, habe er ausgeharrt und sei im Augenblick des Zusammenstoßes hin- und hergeschüttelt worden, ohne jedoch umzufallen; äußere Verletzungen habe er nicht davongetragen.

Ich setzte G. zunächst außer Dienst und beschied ihn zur weiteren Beobachtung am nächsten Tage zu mir. G., 48 Jahre alt, seit 21 Jahren mit Familie meiner ärztlichen Aufsicht anvertraut, war während dieser ganzen Zeit frei von ernsteren Erkrankungen, wovon ich mich noch kurz vor dem Unfall übzerzeugen konnte. Am nächsten Tage kam er zu mir mit Klagen über Mattigkeit und großen Durst, der sich in der Nacht nach dem Unfall eingestellt habe. Der von mir verlangte Urin ergab 1,75 Prozent Zucker. Die sofort eingeleitete Behandlung in Verbindung mit einer strengen und im ganzen gut befolgten Diät war lange Zeit erfolglos. Wenigstens ergaben die von acht zu acht Tagen fortgesetzten Untersuchungen keine nennenswerten Änderungen im Zuckergehalt des Urins. Das Maximum war 3 Prozent, das Minimum $1^1/_2$ Prozent.

Während dieser ganzen Zeit stand der im Besitz einer zahlreichen Familie befindliche G. unter dem Druck der bevorstehenden Anklage, welche im Falle seiner Verurteilung zu seiner pensionslosen Entlassung führen mußte. Wiederholt beobachtete ich nun, daß ihn besonders belastende Aussagen der Zeugen bei den Voruntersuchungen eine Vermehrung des Zuckergehaltes und eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens zur Folge hatten. Da sich die Untersuchung in die Länge zog, wurde G. auf meinen Antrag im Februar d. J. zeitweise in den Dienst gestellt, jedoch mit der für ihn notwendigen Diensteinteilung, welche es ihm ermöglichte, die größeren Mahlzeiten zu Hause einzunehmen. Diese Wiederaufnahme des Dienstes, das Schaffensbewußtsein und die damit verbundene Einnahme wirkten günstig auf den Kranken. Er hat seitdem ununterbrochen seinen Dienst ausgeführt. Der Zuckergehalt wechselte zwischen 1 und 2 Prozent. Acht Tage nachdem G. gerichtlich freigesprochen und damit seine in Frage gestellte Existenz wieder gesichert worden war, untersuchte ich den Urin und fand nur eine ganz minimale Dosis Zucker. Allgemeinbefinden und der Kräftezustand waren überraschend günstig. Das Körpergewicht, welches in den ersten vier Monaten von 168 auf 145 Pfund gesunken war, hat bis jetzt noch nicht wieder zugenommen. Vorläufig habe ich ihm einen vierwöchigen Urlaub erwirkt, den er auf dem Lande zum Gebrauch einer Karlsbader Kur verbringen soll. Ich hoffe, daß er dem Führerdienst noch lange wird erhalten bleiben, da der Diabetes mäßigen Grades nicht zu denjenigen Krankheiten gehört, welche ein Zurückziehen aus verantwortungsvollen Stellungen des Eisenbahndienstes erfordert.

Die praktische Bedeutung des vorliegenden Falles liegt nun in der Frage nach dem Zusammenhang des Diabetes mit dem Unfall: Wird der Patient, wenn die Folgen des Diabetes dereinst seine Pensionierung bedingen, nach dem Unfallfürsorgegesetz entschädigt? Wird seine Familie, sollte er an Diabetes sterben, nach demselben Gesetz entschädigt? Ich habe die Frage im vorliegenden Fall unbedenklich mit „Ja“ beantwortet.

Der vorliegende Fall gehört zu denjenigen, welche einen nahezu sicheren Schluß zulassen: Patient hat 26 Jahre den schweren Dienst eines Lokomotivführers ausgeübt, ohne jemals ernstlich krank gewesen zu sein. Sorgfältige Nachfragen auch bei seinen Angehörigen haben ergeben, daß niemals Durst oder andere Erscheinungen bestanden haben, welche auf einen krankhaften Zustand schließen lassen. Körpergewicht und Umfang hatten niemals eine wesentliche Änderung erfahren. Vom 30. Mai ab, dem Tage des Unfalls, verlor G. in vier Monaten an Körpergewicht 23 Pfund. Von demselben Zeitpunkt ab wurde der Zucker konstatiert, bestanden Durst, Müdigkeitsgefühl usw.

Hieraus ist wohl der Schluß gerechtfertigt, daß der Diabetes bei G. seit dem 30. Mai, dem Tage des Unfalls, bestanden hat. Wenigstens hat dieser Tag erst einen schlummernden Krankheitskeim (Ebstein), der sich aber durch nichts offenbarte, zum Ausbruch gebracht. Auch im letzten Falle ist vom forensischen Standpunkte aus der Unfalltag der Entstehungstag der Krankheit.

Angesichts dieser Tatsache entsteht nun die Frage: welche Verletzung hat G. bei dem Unfall erlitten? Die in der Literatur erwähnten Fälle von traumatischem Diabetes beziehen sich meist auf Kopfverletzungen. Bei G. fehlte von Anfang an der Nachweis jeder äußeren und inneren Verletzung. Auch diejenigen Erscheinungen, welche man gerade nach Eisenbahnzusammenstößen beobachtet, mag man sie nun unter dem Namen „railway spine“, „hysteria virilis“ mit shok, „traumatische Neurose“ usw. zusammenfassen, fehlten vollständig. Keine Veränderung des Kniephänomens, keine Gesichtseinengung, keine motorischen und sensitiven Störungen, kein Kopf- und Rückenschmerz, kein Zittern der Extremitäten, keine schmerzhaften Druckstellen, weder peripherisch, noch am Kopf oder an der Wirbelsäule. Auch die Schmerzen, welche von der Zerrung der Rückenmuskeln und Wirbelgelenke bei dem den Zusammenstoß im Stehen aushaltenden Führer zu erwarten waren, fehlten von Anfang an bis jetzt vollständig. Nachdem nunmehr 14 Monate seit dem Unfall verstrichen sind und G. mehr als fünf Monate seinen Dienst wieder ausgeübt hat, dürfte sich auch nachträglich keine stattgehabte Verletzung mehr herausstellen.

Und doch ist der Unfalltag in unserem Falle nicht nur als der zufällige Entstehungstag aufzufassen. Nicht nur post hoc, sondern auch propter hoc ist der Diabetes entstanden. Die ganze Situation bedingte eine psychische Erregung, wie sie wohl kaum größer gedacht werden kann: Das plötzliche Erblicken des Haltesignals und des heranbrausenden Zuges, die 20 Sekunden bis zum Zusammenstoß, ausgefüllt mit übermäßiger Anstrengung und im Angesicht des möglichen Todes, die Vorwürfe der Vorgesetzten, welche gerichtliche Verfolgung und Dienstentsetzung befürchten ließen, der Verlust eines großen Teiles der Einnahmen, der sogenannten Fahrkompetenzen, die vielen gerichtlichen Vernehmungen und Voruntersuchungen bilden eine Kette von Erregungen, die nach unserer bisherigen Kenntnis von den Ursachen des Diabetes wohl geeignet sind, allein die Krankheit hervorzurufen. Besserung trat ein mit der Wiederaufnahme des Dienstes, noch weitere Besserung trat ein nach der Freisprechung, die zwölf Monate nach dem Unfall erfolgte.

Nach dem Gesagten habe ich keinen Augenblick Anstand genommen, die Krankheit als direkte Folge des Unfalles zu bezeichnen.“

Zwei sehr interessante Beispiele, welche beweisen, auf welche Schwierigkeiten die Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges von Diabetes mellitus und dessen Folgen mit einem Unfall stoßen kann, seien hier nach einem Bericht von Maréchaux in der Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Med. Gesellsch. zu Magdeburg, ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitg., 1898, S. 225, aufgeführt:

Im ersten Falle handelt es sich um einen vierzig Jahre alten Kahnschiffer, der sich durch Sturz aus ein Meter Höhe am 9. August 1894 eine Verstauchung des rechten Sprunggelenkes sowie der rechten Hand zuzog. Nach ca. zwei Monaten hatte er an der rechten Hand keinerlei Beschwerden mehr, während er nun auch über Schmerzen in der linken Gesäßseite klagte, die er vor dem Unfalle nicht gehabt haben wollte. Der behandelnde Arzt äußerte sich drei Monate nach dem stattgehabten Unfall gutachtlich dahin, daß eine Verstauchung des verletzten Fußgelenkes und der linken Symphysis sacro-iliaca vorliege, die bis dahin eine Erwerbsunfähigkeit von 100 Prozent bedingt habe und vom Tage der letzten Untersuchung an eine solche von 75 Prozent feststellen lasse. Am 20. Mai 1895, also nach weiteren sechs Monaten wurde die Einbuße an körperlicher Leistungsfähigkeit nur noch auf 30 Prozent geschätzt, und zwar lediglich auf Grund des Befundes am rechten Sprunggelenk, da die Kreuzbeingegend keine objektiv nachweisbaren Veränderungen zeigte. Nun machte N., der ein Körpergewicht von ca. 300 Pfund hatte, auf Anraten seines Arztes im Juli 1895 eine Entfettungskur durch und zwar wurde, nachdem die üblichen diesbezüglichen Maßnahmen fehlgeschlagen hatten, zu einer Behandlung mit Thyreoidintabletten geschritten, die wegen „unangenehmer Nebenumstände“ bis Dezember 1895 ausgesetzt wurde, um dann, nachdem wieder eine Steigerung des Körpergewichtes stattgefunden, wiederholt zu werden. Nach der ersten Kur kein Zucker im Urin, nach der zweiten 3,7 Prozent Zucker, große Abmagerung, fortwährender Harndrang, Durst und allgemeine Mattigkeit. Alle Gegenmaßregeln erfolglos, es bestand nicht etwa eine artifizielle Glykosurie, sondern schwerer Diabetes mellitus. Verfasser ist bezüglich der hier entstehenden unfallgesetzlichen Fragen folgender Meinung:

Ein direkter Zusammenhang des Diabetes mit dem Unfall ist zu verneinen, da das Befinden des Patienten noch 1¼ Jahr nach dem Unfall ein gutes war, er sogar an Körpergewicht zugenommen und keinerlei auf Diabetes deutende Beschwerden, auch nicht Zucker im Urin hatte. Außerdem seien die traumatischen Einwirkungen des Sturzes auf die Kreuzbeingegend überhaupt problematisch und die auf das rechte Sprunggelenk in diesem Falle nicht heftig gewesen. Jedenfalls habe N. keinerlei Spuren von Rückenmark- oder Gehirnerschütterung gezeigt. Auch die Fettleibigkeit komme hier als ursächliches Moment nicht in Frage, da N. trotzdem immer voll arbeitsfähig gewesen und bei der Arbeitspause durch die Folgen der Verletzung sogar noch ca. 30 Pfund an Gewicht zugenommen habe und immer bei bestem Wohlbefinden geblieben sei, so daß er sogar die erste Thyreoidinkur ohne nachteilige Folgen ertragen konnte. Als Ursache des Diabetes bleibt füglich nur die wiederholte Thyreoidinbehandlung übrig, die vielleicht bei normalem Körperzustande nur eine vorübergehende Glykosurie, hier aber wegen der schon bestehenden

Fettleibigkeit einen schweren Diabetes zur Folge gehabt habe. Der Verfasser faßt also die Fettleibigkeit als Adjuvans für die deletäre Entwicklung des Krankheitszustandes auf. Ein Zusammenhang der Verletzung mit dem Diabetes käme gerichtlich nur dann in Frage, wenn der behandelnde Arzt die Beschwerden im Sprunggelenke schneller durch eine Entlastung des Fußes von dem hohen Körpergewicht zu beseitigen gehofft und darum dem Kranken die für ihn verderbliche Thyreoidinkur angeraten hätte. Da sich aber eine strikte Beantwortung dieser Frage von seiten des Arztes nicht erlangen ließ, so wurde dem N. seine Rente von 30 Prozent belassen mit der Erklärung, daß das Zuckerleiden weder mittelbar noch unmittelbar als Folge des Unfalles anzusehen wäre.

Im zweiten Falle handelt es sich um einen Schiffahrtsinspektor, 55 Jahre alt, der im Jahre 1892 einen Sturz ins Wasser erlitten, nach dem er sich nicht wieder recht erholen konnte. Am 16. März 1896 hatte er Influenza, konnte aber schon am 22. März den behandelnden Arzt wieder in der Sprechstunde aufsuchen. Die Untersuchungen des Urins vom 18. und 19. März ergaben starken Zuckergehalt. Patient erzählte während der Behandlung, am 22. März, seinem Arzte, daß er eine Wunde an der Zehe habe, die aber schon gut heile, weshalb er sich weigerte, dieselbe dem Arzt zu zeigen. Am 22. März konstatierte der Arzt brandige Entzündung der großen Zehe, der Kranke wurde ins Krankenhaus aufgenommen, wo ihm erst der Fuß und einige Tage später das Bein am Oberschenkel abgesetzt wurde. Darauf Exitus im diabetischen Koma. Im Krankenhaus hatte K. noch ausgesagt, daß er sich die Zehe früher einmal erfroren und immer ein taubes, rauhes Gefühl in derselben gehabt habe. Die Witwe erhob Anspruch auf Hinterbliebenenrente, indem sie aussagte, daß ihr Mann am 12. März auf einem Dienstwege sich gegen den Nagel der rechten großen Zehe derart gestoßen habe, daß der halbe Nagel abgebrochen und ins Fleisch gedrungen sei. Am 17. März habe sie zufällig gesehen, daß die rechte große Zehe gerötet war. In einer späteren Aussage will sie den Fuß genau besichtigt haben. Augenzeugen des Unfalls waren nicht vorhanden, die Aussagen des behandelnden Arztes unsicher.

Das Gutachten des Verfassers lautete am Schlusse, daß K. bereits früher Diabetiker gewesen sei und somit auch ohne die Verletzung an Brand habe zugrunde gehen können. Die Berufsgenossenschaft lehnte den Rentenanspruch ab, wobei noch betont wurde, daß ein Betriebsunfall nicht als vorliegend anzunehmen sei, wenn der Unfall auf eine Gefahr des gemeinen Lebens zurückzuführen ist, welcher das auf öffentlicher Straße verkehrende Publikum ausgesetzt ist. Die Berufung beim Schiedsgericht wurde gleichfalls zurückgewiesen, wobei noch die sich widersprechenden Angaben der Ehefrau bezüglich ihrer Entdeckung der Verletzung erschwerend ins Gewicht fielen. Der von der Witwe beim R. V. A. eingelegte Rekurs wurde ebenfalls zurückgewiesen, indem betont wurde, daß im wesentlichen der bestehende Diabetes als Ursache des Todes anzusehen sei, da hier auch die allerkleinste Rißwunde zur allgemeinen Gangrän führen könne. Sollte im vorliegenden Falle das zur äußeren Erscheinung gekommene Leiden auf einen Betriebsunfall zurückgeführt werden, so müßten an den Nachweis und die Art desselben besonders hohe Anforderungen gestellt werden. Da nun weder der Nachweis einer stattgefundenen Verletzung geführt, noch die Erwerbung einer solchen auf einem Dienstwege bewiesen sei, und auch das Attest des

zuletzt behandelnden Chirurgen besagt, daß der Verstorbene mehr von einem früheren Erfrieren der Zehe und nur vorübergehend von einem Stoß in der Gegend des Nagels gesprochen habe, so kann nicht als erwiesen angenommen werden, daß der Tod des K. auf einen von ihm beim Betriebe im März 1896 erlittenen Stoß an die Zehe zurückzuführen ist. Im übrigen scheint die Witwe nach ihren eigenen Erklärungen im Verhandlungstermin selbst jetzt der Ansicht zuzuneigen, daß ein von ihrem Ehemann im Jahre 1892 erlittener Sturz ins Wasser die erste Ursache des seinen Tod veranlaßten Leidens gewesen sei.

Dagegen wurde im folgenden Falle der Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 3. Januar 1896 (Samml. d. Knappsch. B. G. 95/96, S. 72) der ursächliche Zusammenhang des Todes bei einem früher bestehenden Diabetes nach einer im Betriebe erlittenen Fußverletzung anerkannt:

Der Maschinenmeister Gustav W. zu H., welcher schon seit längerer Zeit hochgradig zuckerkrank war, erlitt am 26. Februar 1895 beim Betriebe eine an sich geringfügige Verletzung am rechten Fuß. Es entstand eine Zellgewebsentzündung am Fuß, die zur Amputation der zweiten Zehe und demnächst des Unterschenkels führte. Bald nach der Operation starb W. Die Berufsgenossenschaft lehnte die Entschädigung der Hinterbliebenen ab, weil die geringe Verletzung bei einem gesunden Menschen keine erheblichen Folgen gehabt haben würde, und der Tod wesentlich eine Folge der Zuckerkrankheit sei, die ohnehin bald den Tod zur Folge gehabt haben würde. Das R. V. A. hat mit dem Schiedsgericht den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Tode und dem Unfall und die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft bejaht. — Gründe:

Die sämtlichen Sachverständigen sind übereinstimmend der Überzeugung, daß die aus der allerdings geringfügigen Verletzung am rechten Fuß entstandene Zellgewebsentzündung, welche zunächst die Amputation der zweiten Zehe des rechten Fußes und darauf die Abnahme des Unterschenkels notwendig machte, den nach der Operation eingetretenen Tod des Erblassers der Kläger herbeigeführt hat, mag auch der schlechte Heilungsverlauf durch die bei demselben bestehende hochgradige Zuckerkrankheit, wenn nicht hervorgerufen, so doch begünstigt sein. Wenn hiernach auch die an sich nicht bedeutende Verletzung für sich allein voraussichtlich nicht zum Tode des W. geführt haben würde, so kann in ihr doch nicht mit Dr. M. und der Beklagten nur eine unerhebliche Gelegenheitsursache für den tödlichen Ausgang erblickt werden. Sie hat vielmehr hierauf wesentlich mitgewirkt, da die bestehende Zuckerkrankheit nur infolge der Verletzung und im Zusammentreffen mit dieser den schnellen Tod W.s durch Brand hat herbeiführen können. Ein mittelbarer ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Tode des Ehemanns der Klägerin besteht hiernach, und es hat deshalb der Anspruch auf Hinterbliebenenrente für berechtigt erachtet werden müssen.

Thalwitzer hat in der Monatsschr. f. Unf. Heilk. 1904, Nr. 11, ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1905, S. 200, einen sehr bemerkenswerten Fall von „Diabetes insipidus post trauma“ veröffentlicht:

Ein 23jähriger, kräftiger Rekrut hängt beim Bauchaufschwung zu lange mit dem Bauche auf der Reckstange, während Kopf und Beine herabhängen.

Nach der Übung Schmerz in der Nabelgegend, Taumeln, mehrfaches Erbrechen; am nächsten Tage ist Patient schwer krank; im Lazarett mehrtägiges hohes Fieber (über 40 Grad), Leibschmerzen, Übelkeit. Auf Kalomel mehrfache Entleerungen. Nachlaß aller krankhaften Erscheinungen; am fünften Tage wird Patient geheilt entlassen. Nach Wiederaufnahme des Dienstes klagt er über Durst und häufigen Urindrang. Er gibt glaubhaft an, daß beides schon im Lazarett vorhanden gewesen. Trotz starker Abmagerung und großer Schwäche tut er noch fast fünf Monate Dienst und kommt dann ins Lazarett. Hier wird starke Abmagerung (um 20 Pfund) und große Schwäche festgestellt, im übrigen ist an den Organen, auch dem Nervensystem, nichts Krankhaftes zu finden. Urin 11 Liter, fast wasserhell, frei von Eiweiß und Zucker, inosithaltig. In dreiwöchentlicher Beobachtung bessert sich bei Bettruhe und guter Ernährung das Allgemeinbefinden, die Urinmenge geht aber nicht mehr unter 6—7 Liter herab. — Patient wird als Ganzinvalide entlassen. Mehrfache Nachuntersuchungen, zuletzt $2^1/_2$ Jahre nach dem Trauma, zeigen keine wesentliche Veränderungen; bei leichter Arbeit fühlt Patient sich ziemlich wohl, die Urinmenge beträgt immer noch sechs Liter. — Daß der Diabetes insipidus von der verunglückten Turnübung herrührt, ist nicht zu bezweifeln. Thalwitzer glaubt nicht, daß es sich um eine Quetschung der Baucheingeweide und ihres Nervenplexus handelt; dazu war die Gewalteinwirkung nicht stark genug. Vielmehr nimmt er an, daß es durch den Druck auf die Bauchaorta zu einer erheblichen Drucksteigerung im Gefäßsystem gekommen sei, und daß diese zu kleinen Blutungen im Gebiet der Medulla oblongata geführt habe; dafür spräche auch der Schwindel, das Erbrechen und die kurzdauernde akute Temperatursteigerung. — (Sollte nicht doch dabei eine Verletzung des Pankreas in Frage kommen? — B.)

Für die Begutachtung von Diabetesfällen nach Unfallverletzungen sind folgende Punkte besonders zu beachten:

1. Aus der Art und dem Sitz des Traumas lassen sich im allgemeinen keine Schlüsse für die Entstehung des Diabetes durch den Unfall ziehen; zu bedenken ist nur, daß besonders häufig nach Schädelverletzungen und allgemeinen Körpererschütterungen Diabetes auftritt. Derartige Traumen würden zugunsten eines traumatischen Ursprunges des Diabetes sprechen. Ferner machen nervöse Störungen, die vom Unfall hervorgerufen wurden, Schwindel und Zittern einen traumatischen Ursprung des Diabetes wahrscheinlich. — 2. Muß sorgfältig festgestellt werden, ob schon vor dem Trauma diabetische Symptome bestanden haben; ist dies der Fall, so kann Diabetes den Verlauf der Verletzung ungünstig beeinflussen. — 3. Selten wird das Befinden des Patienten in der Zeit zwischen dem erlittenen Trauma und dem Auftreten des Diabetes ganz normal sein. Auch bei ganz leichten Traumen schreitet die Heilung langsam oder gar nicht vorwärts. Besonders wichtig ist das Bestehenbleiben der oben erwähnten nervösen Symptome.

---

7. Die **traumatische Leukämie.** Zuerst hat besonders Ebstein (Deutsche Med. Wochenschrift, 1894, Nr. 29 u. 30 und Die Praxis, I. Jahrg., Nr. X.) darauf aufmerksam gemacht, daß sowohl direkte Läsionen der Milz und Milzgegend, als auch allgemeine Erschütterungen des Körpers sowie Schädigungen der Knochen Leukämie verursachen können. — Für die Beurteilung des Leidens bei Unfallverletzten verwertbar ist besonders der Fall von Ebstein aus „Die Praxis, 1896, Nr. 10“. Ich gebe denselben nach einem Referat in der Ärztl. Sachverst.-Zeitung, 1896, S. 267, wie folgt: „Ein 35jähriger Arbeiter erlitt am 27. November 1893 einen heftigen Sturz, er fiel beim Drahtziehen dadurch, daß der Draht riß, hintenüber in die vier Beine eines umgestürzten Schemels; erst nach zwei Tagen wurden seine Schmerzen in der linken Hüfte so stark, daß er sich ärztlich untersuchen ließ, und es ergab sich eine anscheinend auf Blutaustritt beruhende Schwellung jener Gegend. Schwellung, Schmerz und darauf folgende Schwäche der Muskulatur wurden succesive beseitigt, so daß Mitte 1894 etwa die Folgen des Unfalls, soweit sie das linke Bein betrafen, gehoben waren. Es war jedoch schon neun Tage nach dem Unfall eine andere auffallende Erscheinung bemerkt worden, eine starke Milzschwellung. Der untersuchende Arzt hatte diese in seinem Gutachten mit der Bemerkung erwähnt, sie sei so groß, wie dies nur bei Leukämie beobachtet werde. Ja, er hatte sogar die ungewöhnliche Größe des Blutergusses auf die abnorm schwere Gerinnbarkeit des leukämischen Blutes bezogen; immerhin hatte er die Möglichkeit, daß die von ihm angenommene Leukämie Folge des Unfalles sei, nicht von der Hand gewiesen. Eine Blutuntersuchung wurde zu jener Zeit nicht vorgenommen. Im März 1894 fand ein anderer Arzt die Milz vergrößert, von der achten Rippe bis in Nabelhöhe herabreichend, die weißen Blutkörperchen so weit vermehrt, daß auf 75 rote etwa ein weißes kam (schätzungsweise), und unter den roten Makro-, Mikro- und Poikilozyten. Dieser Gutachter nahm ebenso, wie noch ein Dritter, wieder die Unabhängigkeit der als leukämisch aufgefaßten Milzvergrößerung von dem Unfall an. Mit Ausnahme eines kurzen Krankenhausaufenthaltes arbeitete der Patient, dessen Unfallrente allmählich auf 20 Proz. gekürzt worden war, nunmehr ununterbrochen bis zum November 1895, dann wurde er der Göttinger Klinik zugewiesen. Er klagte über Schlaflosigkeit, viel Urindrang und eine seit dem Unfall bestehende Mattigkeit.

Hier ergab sich, daß der Kranke an einer starken Leukämie litt. Es fand sich eine derartige Vergrößerung der Milz, daß die Projektionsfigur auf der Rumpfwand eine größte Länge von 44 cm hatte und das Organ bis fast zur Schamfuge reichte. Im Kubikmillimeter Blut waren 785000 weiße auf 1615000 rote Blutkörperchen enthalten, obwohl merkwürdigerweise der Hämoglobingehalt 70 Proz. betrug. Die Augen boten Zeichen von Netzhautentzündung, an den Knochen war nichts Auffallendes festzustellen, auch die Lymphdrüsen zeigten sich fast unbeteiligt. Der Kranke war blaß, aber leidlich ernährt.

Trotz dieser Übereinstimmung der Diagnose faßt Verfasser den Fall ganz anders als die Vorgutachter auf. Diese hatten gefolgert: Da die von vornherein als leukämisch betrachtete Milzschwellung schon wenige Tage nach dem Unfall festgestellt werden konnte, muß unabhängig von diesem die Leukämie bestanden haben. Sie hatten dabei stillschweigend einige Voraussetzungen gemacht, deren Berechtigung E. jetzt einer eingehenden Prüfung unterwirft. Konnte wirklich ein großer Milztumor in der Zeit von neun Tagen nicht entstehen? Diese Frage ist gar nicht ohne weiteres zu verneinen; die Milz ist vielmehr, beispielsweise bei der Malaria, fähig, sehr rasch bedeutend anzuschwellen. Aber ganz abgesehen davon: mußte der Milztumor von vornherein auf Leukämie beruhen? Nein, das war nicht zu behaupten, ehe der entsprechende Blutbefund erhoben worden war. Und da dies bei der ersten Begutachtung unterlassen worden ist, entbehrt die Annahme, daß die Milzschwellung gleich leukämisch war, um so mehr des Halts, als die nach fünf Monaten erfolgte Blutuntersuchung noch nicht einmal sichere Zeichen der Leukämie ergab (aus einem Verhältnis der weißen zu den roten Körperchen wie 1 : 75 ist die Diagnose noch nicht zu stellen). Vielmehr konnte die Milzschwellung, wenn sie sich in mäßigen Grenzen hielt, von den Infektionskrankheiten, die der betreffende Mann durchgemacht hatte (besonders Pocken), zurückgeblieben, wenn sie aber tatsächlich sehr bedeutend war, das Zeichen einer Pseudoleukämie, die prognostisch weit günstiger als die Leukämie ist, sein. Ganz unwahrscheinlich ist die Annahme, daß die Größe des Blutergusses schon eine Folge der supponierten Grundkrankheit war. Wenn die Leukämie zur Zeit des Unfalls schon zu einer so schweren Störung der Blutbeschaffenheit geführt hätte, wäre der Kranke sicher nicht mehr arbeitsfähig gewesen, noch weniger hätte eine Heilung in dem Maße, wie sie hier zustande kam, erfolgen können.

Mit Rücksicht auf all diese Erwägungen spricht sich Verfasser dahin aus: es ist weder erwiesen, daß Patient vor dem Unfalle einen großen Milztumor hatte, noch daß er vor dem Unfall an Leukämie gelitten hat. Dagegen ist es möglich, sogar wahrscheinlich, sicher aber nicht auszuschließen, daß die Leukämie, an der er jetzt leidet, infolge des Unfalls entstanden ist. Da die Krankheit ihn völlig erwerbsunfähig macht, muß ihm die volle Unfallrente zugesprochen werden.“

Eine sehr eingehende Arbeit über traumatische Leukämie bringt Hermann in den „Wissenschaftl. Mitteilungen des Instituts zur Behandlung von Unfallverletzten in Breslau, Jahresbericht 1896“. Er bespricht zuerst die Literatur über den Gegenstand und berichtet dann über drei Fälle aus seiner eigenen Erfahrung. Dieselben sind in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1897, S. 180, folgendermaßen referiert: „Es handelt sich zunächst um einen jungen Eisenbahnschaffner, der während der Fahrt vom Trittbrett stürzte und trotz Mangels äußerer Quetschungen sofort heftige Schmerzen der linken Seite empfand. Am selben Abend noch be-

merkte der früher gesunde Patient eine hühnereigroße Geschwulst im Leibe über dem Nabel (?). Er mußte nach 14 Tagen die Arbeit einstellen, erholte sich auch dann nicht wieder, magerte ab, empfand beim Gehen heftige Schmerzen, die Geschwulst wuchs. Nach einem Jahre kam er in die Klinik mit allen Zeichen der Leukämiekachexie: starke Milzvergrößerung, Leber und einzelne Lymphdrüsengruppen geschwollen, Netzhautentzündung und -blutung, enorme Vermehrung der weißen Blutkörperchen.

Etwas anders lag die Sache bei einem 63 jährigen Arbeiter, der zwar auch früher nie krank gewesen war, außer einer mit 10 Jahren überstandenen Malaria, aber nach dem Unfall, einem Sturz aus erheblicher Höhe, auch noch ein halbes Jahr arbeitsfähig blieb. Dann traten erst Kreuzschmerzen, nach weiteren $1^1/_2$ Jahren Schwellungen des Leibes und der Beine auf, es wurden Drüsenschwellungen festgestellt. Nach weiteren zwei Jahren wurde der Kranke in elendem Zustande ins Hospital gebracht, wo wiederum der die Krankheit kennzeichnende Blut-, Milz- und Drüsenbefund erhoben wurde.

Aus neuester Zeit stammt ein im Institut beobachteter Fall: Ein noch junger Mann stürzte mit dem Fahrstuhl, dessen Arretierung beim Aussteigen versagte, zwei Stockwerke tief herab und schlug mit der linken Seite auf. Ein sofort gerufener Arzt fand nur eine Quetschung. Der Verletzte konnte denn auch sieben Wochen später täglich bequem 4 km hin- und zurückgehen. Etwa nach 3 Monaten fand der Arzt, als dieser Mann zufällig an einer epidemischen Mundfäule erkrankte, einen größeren Tumor links im Leibe. Inzwischen wurde der Kranke immer magerer und blasser, schwindlig und matt, hatte Ohrensausen, Druck im Leibe, Schmerz im Rücken und Kopf. $^3/_4$ Jahr nach dem Unfall kam er ins Institut und wies außer den Erscheinungen allgemeiner Kachexie insbesondere Drüsenschwellungen, einen sehr großen Milztumor, Albuminurie, Gehörstörung und ein Verhältnis der weißen zu den roten Blutkörperchen = 1 : 3—4 auf. Er litt später noch an Priapismus, eine darauf folgende Gangrän des Penis heilte wieder ab, außerdem stellte sich Herpes ischiadicus ein. Zuletzt kam es zu unerträglichen Kopfschmerzen und einem Tobsuchtsanfall, zwei Tage nachher erfolgte der Tod. Sektion wurde versagt."

Kutschera berichtet in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1899, S. 351 u. 1900, S. 131, über drei Fälle von traumatischer Leukämie, von denen der erste von besonderem Interesse ist, weil er von Anfang an genau beobachtet ist und die Sektion erfolgte: Ein 50jähriger Arbeiter Johann S. erlitt am 28. November 1898 dadurch einen Unfall, daß ein mit Knochenschrot gefüllter Sack herabfiel, ihn an der linken Körperseite traf und ihn an den Rand des Mühltrichters drückte. Im Laufe der Nacht schwoll die Gegend des linken Rippenbogens an, am nächsten Morgen erstattete der Kassenarzt die Unfallanzeige unter der Diagnose: Quetschung der Milz-

gegend. Am vierten Tage entdeckte der behandelnde Arzt eine große Geschwulst unter dem linken Rippenbogen in der Bauchhöhle, die er wegen des akuten und stürmisch fieberhaften Verlaufes für ein peritoneales Exsudat hielt. Erst nach mehreren Monaten wurde, während sich der Tumor allmählich vergrößerte, die Diagnose der Leukämie gestellt. Arbeitsfähig wurde der Kranke seit dem Unfalle nicht mehr; unter steter Zunahme des Kräfteverfalls trat am 23. Juni 1901 der Tod ein. — Kutschera hatte schon vor dem Tode den ursächlichen Zusammenhang bejaht aus folgenden Gründen: „Der Unfall war unzweifelhaft festgestellt und hatte die Gegend der Milz getroffen, wo der Hauptsitz der späteren Erkrankung sich befindet. Die Gewalteinwirkung war, wie aus der Rötung und Schwellung der Weichteile entnommen werden konnte, ziemlich erheblich; diese unmittelbaren Unfallfolgen waren durch ärztliche Beobachtung nachgewiesen und gingen direkt in die leukämische Erkrankung über, ohne daß ein Zeitraum voller oder auch nur teilweiser Arbeitsunfähigkeit dazwischen gefallen ist.“ — Die von Prof. Kratter ausgeführte Obduktion ergab, daß Johann S. an lienaler Leukämie gestorben ist: „Mit Bezug auf die aus den Akten zur Kenntnis genommenen Vorgänge während des Lebens, zusammengehalten mit den Leichenbefunden ergibt sich mit sehr großer Wahrscheinlichkeit eine traumatische Entstehung der tödlich gewordenen Leukämie. Diese schon zu Lebzeiten des Johann S. angenommene Entstehungsart der Leukämie erscheint durch folgende Leichenbefunde objektiv gestützt:

a. durch Verwachsung des oberen Pols der Milz mit dem Zwerchfell;
b. durch eine schneefleckähnliche über handtellergroße Verdickung des Bauchfells in der Milzgegend;
c. durch die ausgebreitete und sehr deutliche Verdickung der Milzkapsel;
d. durch eine schwielige Veränderung (narbige Atrophie) einer über guldenstückgroßen Stelle des linken Leberlappens.

Es ist nach diesen Befunden unzweifelhaft, daß hier eine umschriebene Peritonitis abgelaufen ist, und es kann aus zahlreichen Analogien mit Recht gefolgert werden, daß diese aus einer ursprünglichen Quetschung der linken Bauchwand, der Milz und eines Teiles des linken Leberlappens hervorgegangen sei.“

In einer sehr verdienstvollen Arbeit hat Dr. Walther Stempel in der Monatsschr. f. Unfallheilk. 1903, Nr. 11, ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung 1904, Nr. 7, die Frage des Zusammenhanges von Verletzung und Leukämie auf Grund eines eigenen Falles und der in der Literatur niedergelegten einer zusammenfassenden Besprechung unterzogen. Er teilt die bisher in der Literatur aufgefundenen 20 Fälle in vier Gruppen:

1. Leukämie nach einer die Milz bzw. die Milzgegend treffenden Verletzung;

2. Leukämie nach einer die Milz bzw. die Milzgegend nicht treffenden Verletzung;
3. Leukämie nach Verletzung der Knochen;
4. Leukämie nach starken Blutverlusten.

Aus der Übersicht ergibt sich, daß fast ausschließlich die myeloide Leukämie nach Verletzungen beobachtet wurde. Der strengen Forderung der einwandfreien früheren Gesundheit (Malaria!) und des mit dem Unfall eintretenden ununterbrochenen Verlaufes genügen mehrere Fälle der ersten Gruppe nicht, jedoch kann dabei der Unfall wohl die schlummernde Krankheit zum Ausbruch gebracht haben.

Hier zu erwähnen ist auch noch die sogenannte Pseudoleukämie: Fürbringer hat in einem ärztlichen Obergutachten für das R. V. A. (Sammlung usw. Amtl. Nachr. 1902, 2. Beiheft, Gutachten 50) die Entstehung dieser Krankheit nach einem Unfall zur Wahrscheinlichkeit erhoben; es heißt in demselben:

„Das Grundleiden des Verstorbenen ist eine eigentümliche, der Hauptsache nach durch meist unaufhaltsame Wucherung der Lymphdrüsen (öfters auch der Milz und anderer Organe) sich äußernde Ernährungsstörung, wie sie vorwiegend unter dem Namen der Pseudoleukämie und des Lymphosarkoms geht. Schon die Bezeichnungen deuten an, daß sie zwischen der sog. Leukämie (Blutkrankheit mit Vergrößerung der Milz bzw. der Lymphdrüsen) und dem Krebs der Lymphdrüsen steht. Für diese beiden letztgenannten Krankheiten hat die maßgebende Literatur längst Beziehungen zu Unfällen anerkannt, ja direkt den Begriff einer „traumatischen Leukämie“ aufgestellt. Es ist nicht einzusehen, warum nicht auch eine traumatische Pseudoleukämie bestehen soll“. Diese Krankheit sei bei dem Verletzten die eigentliche Todesursache, nicht die terminale, den tödlichen Ausgang beschleunigende Lungenentzündung.

„Der Verstorbene ist nach dem Zeugnis des Vertrauensmanns G. vor seinem Unfall gesund und erwerbsfähig gewesen. Letzterer bestand nach der Anzeige und der Bekundung des von seinem Gemeindevorstand als nüchtern und zuverlässig bezeichneten Verunglückten und der Zeugen Gi. und E. in einem Sturz vom Wagen mit Aufschlagen des Hinterkopfes aufs Pflaster. Der Besinnungslose und am Hinterkopf stark Blutende mußte aufgehoben werden. Der sechs Wochen später operierte Abszeß im Genick kann nicht gut anders, denn als Unfallfolge aufgefaßt werden und deutet auch seinerseits auf einen schweren Charakter des Sturzes, zumal eine wesentliche Beschränkung der Bewegungsfähigkeit der Halswirbelsäule zurückblieb.

Die Angabe des J., daß er sein Drüsenleiden zuerst Anfang Oktober 1899 bemerkt habe, widerspricht nicht der ärztlichen Beobachtung, nach welcher zunächst in der zweiten Novemberwoche Pakete geschwollener Drüsen im Bereiche der Achselhöhlen, des Halses und oberhalb der Schlüsselbeine festgestellt wurden. Da die Pseudoleukämie, von bestimmten Ausnahmen abgesehen, relativ langsam zu verlaufen, beziehungsweise erst nach Jahresfrist oder später zum Tode zu führen pflegt, muß es zweifelhaft bleiben, ob J. zur Zeit seines Unfalls wirklich ganz gesund oder schon von seinem Leiden in verborgener Form und ohne Störung seiner Erwerbsfähigkeit befallen gewesen ist.

Im ersteren Falle darf meines Erachtens der gefragte Zusammenhang nicht als unwahrscheinlich gelten, wenn auch die traumatische Entstehung des genannten Drüsenleidens wissenschaftlich einstweilen nur zu den Möglichkeiten zählt. Ich stehe hier auf dem Standpunkt von R. Stern, der es bezüglich der Leukämie für unzulässig hält, daß der Verletzte unter unserer Unkenntnis leiden sollte, und bei Entwicklung der Krankheit innerhalb der nächsten Monate nach einer Kontusion die Annahme einer über das Niveau der bloßen Möglichkeit hinausgehenden Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges für statthaft erklärt. Zudem entspricht in unserem Falle die von der Gewalteinwirkung in Anspruch genommene Örtlichkeit im großen und ganzen jener der zunächst betroffenen Drüsen, denn die des Halses liegen dem Hinterkopf und Nacken am nächsten.

Hat am Unfalltage das Drüsenleiden als latentes bereits bestanden, so daß selbstverständlich die Wahrscheinlichkeit eine noch höhere, die eine Beschleunigung der krankhaften Drüsenwucherung durch intensive Erschütterung überhaupt nicht wohl bezweifelt werden darf.

Ich muß also in dem einen wie in dem anderen Falle die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges bejahen."

Bei der Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges einer nach einem Unfall auftretenden Leukämie wird man besonders die Art der Verletzung und die kontinuierliche Reihenfolge der Krankheitserscheinungen berücksichtigen müssen.

---

8. **Syphilis bei Unfallverletzten.** Syphilis ist eine Krankheit, welche entweder hereditär vorhanden oder durch Ansteckung erworben ist. Die hereditär vorhandene Syphilis wird im Alter der Unfallverletzten in der Regel bereits als erloschen anzusehen sein; sollten jedoch noch Spuren hereditärer Syphilis bei jugendlichen Unfallverletzten vorhanden sein, so müßte das Leiden als eine die Körperbeschaffenheit des Verletzten beeinflussende Krankheitsanlage angesehen werden, wie etwa die latent vorhandene Tuberkulose. Bei der Körperbeschädigung eines hereditärsyphilitischen Individuums würde erstens in Frage kommen, ob das dem Verletzten innewohnende Leiden durch den Betriebsunfall verschlimmert sei; dann würde diese Verschlimmerung zu entschädigen sein. Oder zweitens, inwiefern das Bestehen der (latenten) Syphilis den Verlauf der Unfallverletzung beeinflußt hat; hier wäre bejahendenfalls dann die Unfallverletzung eine mitwirkende Ursache für den Verlauf und das Endresultat der Verletzung.

Bei durch Ansteckung erworbener Syphilis kann zunächst der Fall vorliegen, daß die Ansteckung selbst als ein Betriebsunfall anzusehen ist. Bekanntlich kann die Ansteckung auch ohne geschlechtlichen Verkehr durch anderweitige Übertragung geschehen. Eine solche wohl unzweifelhaft als Betriebsunfall anzusehende Ansteckung ist beispielsweise von Dr. Willy Eysel (Inaug.-Dissert., 1896) in „Extragenitale

Syphilisinfektion bei Glasbläsern in 12 Fällen“*) berichtet: „Ein 19jähriger Glasmacher Sch. hatte sich im April 1893 durch einen Koitus syphilitisch infiziert, ließ sich in nicht ausreichender Weise behandeln und trat im Oktober 1893 in die Glasfabrik zu A. als Arbeiter ein. Hier erkrankte er bald wieder mit Halsaffektion und Ausschlag, setzte aber die Arbeit während der Behandlung, die in einer Einreibungskur und Darreichung von Quecksilberpillen bestand, weiter fort, mußte sich jedoch bald in die Klinik begeben, wo floride syphilitische Affektionen an den Geschlechtsteilen und im Munde und Halse konstatiert wurden. Patient hatte bei seiner Arbeit als Glasbläser mit anderen Arbeitern zusammen dieselbe Pfeife, in die zur Herstellung von Hohlglas hineingepustet wird, benutzt, und die Folge war, daß noch 12 andere Arbeiter, die mit Sch. zusammengearbeitet hatten, ziemlich gleichzeitig an Syphilis erkrankten. Die Lokalisation der Infektion bei diesen Erkrankten, welche deutlich die Primäraffekte der Syphilis an den Lippen, im Munde und im Halse zeigten, schloß jeden Zweifel an der Übertragung des Giftes durch die Glasbläserpfeife aus. — In solchen Fällen wäre die Syphilisinfektion, wie jede mit dem Betriebe zusammenhängende Vergiftung, selbst als Betriebsunfall anzusehen und ihre Folgen zu entschädigen. Daß keine solche Fälle bisher in der Unfalliteratur veröffentlicht worden sind, liegt wohl in der Heilbarkeit der Krankheit und ihrer Folgen.

Bei der durch geschlechtlichen Verkehr erworbenen Syphilis wird es sich für die Beurteilung derselben in bezug auf ihren Einfluß bei Unfallverletzungen darum handeln, ob die Krankheit vor dem Unfall bestanden hat, oder ob sie erst nach dem Unfall erworben ist. Für das erstere Verhältnis muß durchaus Maréchaux**), welchem das Verdienst gebührt, die Frage der Syphilis bei Unfallverletzten zuerst eingehender erörtert zu haben, beigestimmt werden, wenn er den Satz aufstellt, „daß ein Trauma imstande ist, die bisher latente Syphilis an den Tag zu bringen in der Art, daß die durch das Trauma gesetzten Läsionen die Charaktere des syphilitischen Affektes annehmen“, und ebenso wenn er daraus folgert, daß ein Arbeiter, welcher, von früherer Syphilis symptomfrei gemacht, bei der Betriebsarbeit sich eine Verletzung zuzieht, welche, durch die Syphilis besonders ungünstig beeinflußt, zu einer Erwerbsunfähigkeit führt, — entschädigt werden müsse. — Dazu muß jedoch bemerkt werden, daß es dann im betreffenden Falle erwiesen werden muß, daß dieser ungünstige Einfluß tatsächlich vorliegt. In dem folgenden Fall der Rek. Entsch. des R. V. A.s v. 15. Juni 95***) wurde ein solcher Zusammenhang zwischen den bestehenden Leiden und dem Unfall nicht angenommen unter Berücksichtigung früherer Syphilis:

*) Ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1897, S. 143.
**) Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1896, S. 25.
***) Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1895, S. 261.

Der Grubeninvalide Nikolaus C. zu N. erlitt am 23. April 1894 auf der Königin Luise - Grube eine Verletzung des rechten Auges. Der Sektionsvorstand lehnte den Entschädigungsanspruch ab, weil nach dem eingeforderten Gutachten des dirigierenden Arztes der Oberschlesischen Augenheilanstalt zu Gleiwitz die Sehnerventzündung nicht auf den Unfall, sondern auf Syphilis zurückzuführen sei. Die gegen den Sektionsbescheid eingelegten Rechtsmittel der Berufung und des Rekurses sind zurückgewiesen worden. Gründe:

Wenn es auch einerseits feststeht, daß der Kläger am 23. April 1894 durch das Einfliegen eines Kohlenstückes in das rechte Auge einen Unfall erlitten hat, andererseits, daß die Sehkraft dieses Auges erheblich herabgemindert ist, so ist es doch durch das erschöpfende und überzeugende Gutachten des Augenarztes, Stabsarzt a. D. St. zu Gleiwitz, vom 29. November 1893 beziehungsweise 22. Februar 1895 erwiesen, daß die durch letzteren Umstand bedingte teilweise Erwerbsunfähigkeit des Klägers in keinem ursächlichen Zusammenhang mit jenem Unfalle steht. Für die Richtigkeit dieser Annahme sprechen verschiedene Umstände. Zunächst ist auch die Sehschärfe des andern, bei dem Unfall in keiner Weise in Mitleidenschaft gezogenen linken Auges ganz bedeutend herabgesetzt, und wenn auch der Kläger behauptet, daß er am 24. Oktober 1892 auch auf diesem Auge durch ein Kohlenstückchen verletzt sei, so hat er es doch bisher unterlassen, wegen dieses Unfalls Entschädigungsansprüche zu erheben, woraus mit einiger Sicherheit zu entnehmen ist, daß er selbst der letztgenannten Verletzung keine Bedeutung beigemessen hat. Sodann handelte es sich bei der äußeren Verletzung um ein ganz anderes Krankheitsbild, als es die Augen des Klägers schon vorher boten und jetzt wieder bieten: dort trat eine Bindehautentzündung ein, jetzt liegt eine Sehnerventzündung vor. Endlich hat der vor dem Schiedsgericht eidlich vernommene Sachverständige, Professor Dr. W., an Kopf und Gesicht des Klägers eine große Anzahl Narben festgestellt, die er mit höchster Wahrscheinlichkeit auf Syphilis zurückführt. Damit aber wird die Annahme, daß das Augenleiden des Klägers durch eine innere Krankheit verursacht ist, zur Gewißheit, und es bedarf ebensowenig der nochmaligen Vernehmung des Augenarztes St., wie einer Vernehmung der vom Kläger darüber, daß er vor dem ersten Unfall auf seinen Augen vollständig gesund gewesen sei, vorgeschlagenen Zeugen; selbst wenn die letzteren eine Erkrankung der Augen an dem Kläger vor dem 24. Oktober 1892 nicht wahrgenommen hätten, würde daraus noch keineswegs folgen, daß eine solche nicht schon wirklich bestanden hat.

Dies Beispiel zeigt zugleich, wie jeder hierher gehörige Fall im einzelnen zergliedert werden muß, um die wichtige Beurteilung des Einflusses der vorhandenen Syphilis auf den Verlauf der Unfallverletzung zu finden.

Anders liegt das Verhältnis in den Fällen, in welchen die Syphilis durch sexuellen Verkehr erst nach dem Unfall erworben ist. Maréchaux (a. a. O.) erwähnt drei Fälle von Watraszewski, „wo die betreffenden Personen längere oder kürzere Zeit vor der syphilitischen Infektion eine traumatische Kopfläsion erlitten hatten, und bei denen nach der Infektion

schwere zerebrale Erscheinungen zum Ausbruch kamen, und zwar in so kurzer Zeit nach der Infektion, wie wir sie sonst nur in den allerseltensten Fällen zu beobachten gewohnt sind." Der Ansicht Maréchaux, daß für eine solche „selbstverschuldete" Verschlimmerung die Berufsgenossenschaft nicht zu haften habe, möchte ich nicht ganz zustimmen. Bei der Entstehung eines Betriebsunfalls schließt die eigene Verschuldung des Arbeiters nach mehr als einer Rek.-Entsch. des R. V. A. die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft nicht aus; — ob die Rechtsprechung der obersten Rekursinstanz auch bei der Verschlimmerung der Folgen eines Unfalls durch eigene Verschuldung anders urteilen wird, ist bisher noch nicht festgestellt; Entscheidungen sind darüber noch nicht ergangen. Es wäre das Sache des richterlichen Ermessens in jedem Falle, und für den Sachverständigen käme es auf die richterliche Fragestellung an. Lautet die Frage des Richters, ob das vorliegende Leiden bzw. die dadurch verursachte Erwerbsunfähigkeit in ursächlichem Zusammenhang mit dem voraufgegangenen Unfall steht, so müßte diese Frage meines Erachtens bejaht werden. Lautet die Frage, ob die Verschlimmerung der Unfallsfolgen durch eine mit dem Unfall in ursächlichem Zusammenhang stehende Veranlassung bedingt ist, so müßten die Einzelheiten des Falles entscheiden; dem Richter müßten dieselben im Gutachten klargelegt werden.

Ich führe hier auszugsweise die beiden von Maréchaux veröffentlichten und auch sonst bemerkenswerten Fälle auf, bei welchen frühere Syphilis bestand und als eigentliche Ursache der fälschlich als Unfallsfolge bezeichneten Erkrankung erkannt wurde.

I. Der Steuermann Louis S., 30 Jahr alt, nicht erblich belastet, verheiratet, Vater eines Kindes, angeblich bisher stets gesund, war am 5. Juni 1894 damit beschäftigt, das Fahrzeug mittelst eines Bundstakens zur Seite zu drücken. Beim Einsetzen des Bundstakens fand er keinen Grund; infolgedessen wurde er mit dem Oberkörper über Bord gezogen, so daß er mit dem rechten Knie und rechten Arm gegen die Bordwand fiel. Unmittelbar nach der Verletzung hatte er keine erheblichen Schmerzen, so daß er seine Arbeit in gewohnter Weise verrichten konnte. Erst vier Wochen später, als sich schmerzhafte Schwellungen an den betroffenen Stellen zeigten, trat er in ärztliche Behandlung, wurde bis Mitte August von Dr. K. behandelt und bezog für die Zeit Krankenunterstützung. Er arbeitete dann wieder in seinem bisherigen Dienst, bis er anfang Oktober, ohne daß ein äußerer Anlaß zur Verschlimmerung vorlag, wieder arbeitsunfähig wurde. Die Unfallanzeige wurde erst vier Monate nach dem Unfall, am 16. Oktober 1894, erstattet.

Ein seitens der Elbschiffahrt-Berufsgenossenschaft eingeholtes Gutachten des Dr. W. vom 27. Oktober 1894 ergab, daß der Beschädigte wegen harter Schwellung des oberen Endes der rechten Elle und des oberen Endes des rechten Schienbeines bei Unversehrtheit der bedeckenden Weichteile zur Zeit gänzlich erwerbsunfähig war. Dr. W. konnte aber nicht zu der Überzeugung gelangen, daß die am 5. Juni 1894 erlittene Verletzung nach einer mehr als

dreimonatlichen Heilungsdauer und Wiederkehr der Arbeitsfähigkeit ohne Veranlassung von außen sich abermals verschlimmern konnte. Auffällig war ihm ferner der Umstand, daß die Beinhautentzündung gerade die Gelenkenden zweier korrespondierender Knochen befallen hatte. Er äußerte das Bedenken, daß es sich in diesem Falle um ein konstitutionelles Leiden ohne eigentlichen Zusammenhang mit dem am 5. Juni erlittenen Unfall handelte.

Am 20. November 1894 wurde mir der Beschädigte zur Untersuchung und Begutachtung vorgeführt. Ein ausführliches Eingehen auf die Anamnese stellte fest, daß der Mann 1889 eine syphilitische Erkrankung durchgemacht hatte, die sich in harten Schankergeschwüren an der Unterfläche des Penis und an der äußeren Harnröhrenöffnung, in Leistendrüsenschwellungen und Schluckbeschwerden dokumentiert hatte. Er war daran 3 Monate krank gewesen und hatte eine vierwöchige Schmierkur ambulant durchgemacht. Meine Untersuchung ergab deutlich sichtbare Narben an der Unterfläche des Gliedes und trichterförmige Narben an der Harnröhrenöffnung; keine Drüsenschwellungen, keine Halsaffektion.

Am oberen Ende der rechten Elle fand ich eine etwa daumengroße Knochenauflagerung, am oberen Ende der Tibia eine über zitronengroße Auftreibung dieses Knochens bei Intaktheit der umgebenden Weichteile. Ich nahm keinen Anstand, diese Leiden als Periostitis ossificans specifica, bzw. Ostitis syphilitica anzusprechen und schlug eine antisyphilitische Kur vor, um nach dem Erfolge dieser Kur beurteilen zu können, ob und inwieweit es sich in diesem Falle um alte Syphilis, bzw. um traumatische Knochenerkrankung handelte.

Auf Anordnung der Berufsgenossenschaft machte der Mann diese Kur im Magdeburger neuen Krankenhause durch. Der Erfolg der Kur war, daß die Knochenauflagerungen an der Elle und die Knochenauftreibung am Schienbein fast zum gänzlichen Verschwinden gebracht worden waren. Der Kranke behauptete, nur noch ein gewisses Spannen an der Kniescheibensehne bei der Kniebeuge zu verspüren.

Nach diesem günstigen Ergebnis der antisyphilitischen Behandlung erklärte ich den Mann für vollständig erwerbsfähig. Die Genossenschaft schloß sich dieser Erklärung an und wies die Rentenansprüche des Mannes zurück. Eine von seiten des letzteren beim Schiedsgericht eingereichte Klage fiel zu seinen Ungunsten aus. Das Schiedsgericht erachtete es auf Grund der ärztlichen Gutachten, insbesondere desjenigen des Krankenhausarztes und des meinigen für erwiesen, daß der den Kläger betroffene Unfall nicht die Ursache der späteren Erkrankung, auch nicht eine mitwirkende Ursache gewesen ist. Letzterer Zusatz war wohl durch die Ausführung meinerseits bedingt, daß der Mann durch den Unfall allein in seiner Erwerbsfähigkeit nicht beeinträchtigt worden wäre, da die Quetschungen so unerheblicher Art waren, daß der Mann noch 4 Wochen weiter arbeiten konnte. Es wäre ja möglich, daß die Quetschungen die Gelegenheitsursache zum Ausbruche der syphilitischen Knochenauftreibungen abgegeben haben, jedoch bliebe dabei zu berücksichtigen, daß sich dergleichen Knochenerkrankungen bei Syphilitischen auch ohne Hinzutritt einer äußeren Beschädigung des Öfteren einstellen.

Fasse ich die Momente kurz zusammen, welche in diesem Falle den Verdacht auf alte Syphilis erweckten, so waren es 1. der Umstand, daß der

Mann trotz der Beschädigung noch 4 Wochen hat weiter arbeiten können. Eine Verletzung, welche im weiteren Verlaufe zu so heftigen Knochenaffektionen geführt hat, hätte sicher den Mann von vornherein arbeitsunfähig machen müssen; 2. das Auffallende, daß an beiden Stellen, wo die Quetschung stattgefunden hatte, gleichzeitig Knochenerkrankungen auftraten; 3. der Sitz der Erkrankungen an den Gelenkenden zweier korrespondierender Knochen; 4. die Verschlimmerung des Leidens ohne Hinzutritt einer äußeren Veranlassung.

Der Verdacht wurde zur Gewißheit durch das Ergebnis der Anamnese, den Befund am Penis und den günstigen Erfolg der antisyphilitischen Kur.

Die Kosten dieser Kur wurden deshalb von der Berufsgenossenschaft übernommen, weil ihr an der Entscheidung der Frage gelegen sein mußte: Inwieweit hängen die Knochenerkrankungen mit der alten Lues und, wenn überhaupt, inwieweit mit dem Unfall zusammen?

II. Bei dem andern Falle handelt es sich um einen 34 Jahre alten verheirateten Steuermann, Namens Ernst M. Er ist nach Aussagen seiner Frau nicht mit erblicher Krankheitsanlage belastet, früher auch niemals krank gewesen, soll nicht getrunken, sich keinerlei Schädlichkeiten ausgesetzt haben und früher immer ein ruhiger, solider und tätiger Arbeiter gewesen sein. Binnen Monatsfrist, im November und Dezember 1894, stürzte er zweimal ins Wasser. Der zweite Sturz trat kurz vor Weihnachten infolge von Abrutschen bei der Handhabung des Bootshakens ein. Seitdem zeigte der Mann ein ganz verändertes Wesen; er wurde auffallend verdrießlich und streitsüchtig, seine Reden wurden immer verwirrter und zusammenhangloser, er fing ganz gegen seine Gewohnheit an zu trinken, wurde gehobener Stimmung und äußerte Größenwahnideen. Der behandelnde Arzt Dr. K. beobachtete Sprach- und Bewegungsstörungen, wie andere Lähmungserscheinungen, welche zusammen mit den geistigen Krankheitserscheinungen den Verdacht auf den Ausbruch der paralytischen Geistesstörung erweckten. Schließlich machte ein tobsuchtartiger Zustand die Überführung des Mannes in eine Irrenanstalt am 14. Januar 1895 notwendig.

Der von der Berufsgenossenschaft zur Einbringung eines Gutachtens aufgeforderte Direktor der Anstalt, Dr. X., argumentierte in dem Zeugnis vom 4. März 1895 folgendermaßen: „Da alle Momente fehlen, welche zu dem Entstehen dieser Krankheit sonst hätten Veranlassung geben können, so ist der zweimalige Sturz ins Wasser, insbesondere der kurz vor Weihnachten, an den sich fast unmittelbar die geistige Veränderung angeschlossen hat, als alleinige Veranlassung zu der vorliegenden Krankheit anzusehen, und zwar dieses um so mehr, als Kopfverletzungen und derartige äußere Schädlichkeiten die in Rede stehende Krankheit vielfach hervorzurufen pflegen. Dieselbe beruht auf organischen, stetig fortschreitenden und daher ohne Ausnahme unheilbaren Veränderungen des Gehirns, welche unter stetig zunehmender geistiger Verblödung und körperlicher Lähmung innerhalb weniger Jahre zum Tode führen. Es sind im Verlaufe der Krankheit zwar weitgehende Besserungszustände möglich, dieselben sind aber immer nur vorübergehend und von kurzer Dauer; völlige Genesung ist jedenfalls ausgeschlossen. Der Kranke ist demnach als infolge des Unfalles dauernd dienst- und erwerbsunfähig geworden zu bezeichnen usw.

Das Gutachten wurde mir zur Prüfung vorgelegt. Mir erschien es auffallend, daß der Mann binnen kurzer Zeit zweimal ins Wasser gefallen war, ich vermutete, daß diese Unfälle vielleicht schon Folgen einer beginnenden Geisteskrankheit gewesen sein könnten; ferner war es befremdend, daß ein Sturz ins Wasser bei einem Schiffer, der sonst an dieses Element gewöhnt ist, eine paralytische Geistesstörung ausgelöst haben sollte. Ich sprach der Genossenschaft gegenüber diese Bedenken aus und ersuchte um Anstellung von Nachforschungen bei der Ehefrau darüber, ob die 1887 geschlossene Ehe kinderlos geblieben wäre und ob etwa Fehlgeburten stattgefunden hätten. Die Antwort lautete: Im ganzen fünf Kinder, davon zwei im siebenten Monat totgeboren, ein Paar Zwillinge im achten Monat, die nur vier Tage gelebt haben, das fünfte Kind, im neunten Monat geboren, starb 14 Tage nach der Geburt.

Da dieses Ergebnis gerade nicht dazu beitrug, den Verdacht auf alte Syphilis des Mannes zu beseitigen, so ersuchte ich die Genossenschaft, dem Dr. X. solches bekannt zu geben und ein neues Gutachten unter besonderer Berücksichtigung einer etwaigen alten Syphilis des Geisteskranken einzufordern.

Das Gutachten vom 8. April 1895 lautete jetzt wesentlich anders. Ich will die wichtigsten Stellen auszugsweise mitteilen:

„Die Sachlage hat sich seitdem (NB. seit dem im März ausgestellten Gutachten) insofern wesentlich geändert, als M. nach Eintritt größerer Ruhe und Klarheit um Mitte März a. c. zum ersten Male in einwandfreier Weise angab, sich im Alter zwischen 19 und 23 Jahren bei geschlechtlichem Verkehr mit einem Hamburger Mädchen infiziert zu haben; er habe danach ein Geschwür an den Geschlechtsteilen bekommen, das er selbst Schanker nennt, ohne daß dieser Ausdruck vorher gebraucht worden war. Der Hamburger Arzt, den er nicht angeben konnte, habe ihm gesagt, daß es Schanker sei. Es habe nicht lange gedauert, bis er wieder gesund geworden sei, andere Krankheitserscheinungen, wie Hautausschläge etc. will er nicht gehabt haben, auch sind weder im Gaumen, noch sonst wo Residuen zu finden. — Der Kranke wiederholte innerhalb dreier Wochen, während deren er so klar und geordnet blieb, diese Angaben mehrfach, so daß an deren Zuverlässigkeit wohl nicht zu zweifeln ist. — Er gab aus eigenem Antriebe an, daß er sich schon den ganzen Sommer über, selbst im Frühjahr schon, nicht so wohl gefühlt habe wie sonst, er habe „Nervenzerrüttung“, viel Schmerzen in allen Gliedern, Kopfschmerzen gehabt, „es war siedend im Kopfe, ich hatte gar keine Gedanken“, er wäre „besinnungslos“, „schwach von Gedächtnis“ gewesen.

Da nach der Art und Weise, wie der Kranke die Angaben vorbrachte, an deren Zuverlässigkeit nicht zu zweifeln ist, so dürfte die zugegebene frühere syphilitische Infektion, für deren spezifischen Charakter die Fehlgeburten der sonst gesunden Ehefrau sprechen, doch als die eigentliche Ursache der jetzt bestehenden Gehirnkrankheit anzusehen sein; es wäre nicht unmöglich, daß sogar die Fälle ins Wasser schon die Folgen der durch die Krankheit bedingten Unsicherheit gewesen sind; jedenfalls könnte hiernach der zweite Fall ins Wasser höchstens zur

Beschleunigung des Krankheitsverlaufes, zum schnelleren Ausbruche der schweren Krankheitserscheinungen beigetragen haben, doch ist auch das bei einem an das nasse Element so gewöhnten Manne, wie dies bei einem Schiffer oder Steuermann der Fall ist, sehr unwahrscheinlich.

Hiernach gebe ich mein erneutes Gutachten dahin ab, daß nach den jüngsten Feststellungen die bei M. bestehende Gehirnkrankheit und Geistesstörung aller Wahrscheinlichkeit und wissenschaftlichen Erfahrung nach auf frühere syphilitische Infektion zurückgeführt werden muß.“

Noch in eingehenderer Weise als Maréchaux hat Stolper in einer klassischen Arbeit: „Über die Beziehungen zwischen Syphilis und Trauma, insbesondere in gerichtlicher und versicherungsrechtlich-medizinischer Hinsicht“ in der Zeitschr. f. Chirurgie, 65. Bd., 2.—4. Heft, September 1902, die in der allgemeinen medizinischen Literatur enthaltenen Wahrnehmungen gesichtet und an der Hand eigener Erfahrungen die Beziehungen zwischen Syphilis und Trauma besonders im Hinblick auf versicherungsrechtliche Fragen behandelt und kommt zu folgenden Schlüssen: In bezug auf die bedeckenden Weichteile (Haut, Muskulatur) gibt es eine große Anzahl von einwandfreien Beobachtungen, bei denen eine syphilitische Haut- und Muskelaffektion sich am Ort des Traumas entwickelte; offene Wunden oder leichteste zu vermutende Hautläsionen waren gelegentlich die Eingangspforten für das syphilitische Virus, die Mehrzahl der Fälle gehört aber zu jener Gruppe, bei der sich an Orten des Traumas eine spätsyphilitische Produktion zeigte. „Das ulzeröse Hautgumma, in der Regel in Kombination mit gummöser Muskelerkrankung, ist als Quetschungseffekt mit und ohne äußere Wunde zu oft bei Syphilitikern gefunden worden, als daß man ein rein zufälliges Zusammentreffen annehmen könnte“. — In bezug auf Knochen und Gelenke einschließlich Sehnenscheiden und Schleimbeutel ergab sich, daß Traumen gelegentlich ein auslösendes Moment für syphilitische Neubildungen am Orte der Gewalteinwirkung sind, und daß weiter Traumen eine mehr oder weniger jähe Verschlimmerung führen und endlich, daß es am Orte alter Traumen bald oder öfters nach langer Frist zur Eruption eines luetischen Prozesses kommen kann. — In bezug auf die mannigfaltigen Wechselbeziehungen zwischen Syphiliserkrankung innerer Organe und Traumen gibt Stolper sehr wertvolle Obduktionsberichte sowohl aus eigener Beobachtung als aus der Literatur.

Einen sehr bemerkenswerten Fall berichtet Cahen-Berlin in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1902, Nr. 8: Ein Maschinenmeister erhielt durch einen Hammerschlag eine Verletzung der unteren Bauchgegend, wonach sich eine Drüsenanschwellung in der Leistengegend entwickelt haben sollte und danach syphilitisches Exanthem und Mund- und Rachenaffektionen. Während nun zwei Gutachter diese Erkrankung als eine durch den Unfall verursachte Neueruption einer bei dem Verletzten vor 20 Jahren überstandenen Syphilis erachteten, wurde im Berufungsverfahren von Cahen

und Prof. Lassar festgestellt, daß die Annahme begründet sei, daß der Verletzte vor 20 Jahren nur ein Ulcus molle gehabt hat, und daß die jetzige Erkrankung nach ihrer Erscheinungsform mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine frische, vor einigen Wochen erworbene Ansteckung mit Syphilis zurückzuführen sei.

Fragen wir uns, bei welchen krankhaften Affektionen wir bei Unfallverletzten besonders an frühere Syphilis zu denken haben, so sind dieses zunächst hartnäckige und immer wieder aufbrechende Hautgeschwüre, wie sie besonders nach Wunden an den Unterschenkeln zurückzubleiben pflegen. Besonders aber kommen in Betracht alle Knochenerkrankungen; hier ist zu erwägen, daß allerdings diejenigen Knochenteile, welche äußeren Schädlichkeiten mehr ausgesetzt sind, zu syphilitischen Erkrankungen auch mehr disponiert erscheinen, und in der Tat erkranken auch im Verlaufe der Syphilis die oberflächlich liegenden Knochen (Schienbein, Stirnbein, Schlüsselbein usw.) weit gewöhnlicher als andere. Jede Multiplizität einer Knochenerkrankung wird aber den Verdacht auf etwaige vorangegangene Syphilis erregen. — Endlich wird man bei allen Krankheiten des Nervensystems, besonders bei Paralyse und Tabes, auf das ursächliche Verhältnis etwa bestandener Syphilis Bedacht nehmen müssen, da ätiologische Beziehungen dieser Krankheiten zur Syphilis erfahrungsgemäß bestehen.

Es sind also für die Beurteilung der Syphilis bei Unfallverletzten folgende Punkte besonders beachtenswert:

1. Es muß eruiert werden, ob die Syphilis hereditär vorhanden oder ob sie vor oder nach dem Unfall erworben ist;
2. unter Berücksichtigung des Ortes und der Art der Erkrankung muß berücksichtigt werden, ob der Unfall noch als wesentlich mitwirkende Ursache der Erkrankung bzw. der Erwerbsunfähigkeit und des Todes anzusehen ist.

---

9. **Krankheiten des Zentralnervensystems bei Unfallverletzten.** Bei allen Krankheiten des Zentralnervensystems nach Unfallverletzungen sind immer für den begutachtenden Sachverständigen zwei Fragen zu beantworten, 1. ist die vorliegende Erkrankung durch den Unfall entstanden und 2. ist der Unfall als eine Ursache anzusehen, welche geeignet ist, die bereits bestehende Krankheitsanlage oder Krankheit wesentlich zu verschlimmern.

a) Die sog. traumatischen Neurosen und Neuro-Psychosen. In bezug auf die Entstehung dieser Krankheiten durch Unfälle ist zu bemerken, daß im Gegensatz zu den Unfällen, bei welchen in ausgesprochener Weise

einzelne, ganz bestimmte Teile des Körpers verletzt werden, und bei denen es sich dann späterhin um die von einer sofort konstatierten äußeren Verletzung zurückgebliebenen Folgen handelt, es Unfälle gibt, welche keine oder wenigstens keine erheblichen äußeren Verletzungen eines bestimmten Körperteils hervorbringen, sondern allein eine heftige Erschütterung des gesamten Körpers, verbunden mit der seelischen Affektion des Schrecks und der Angst, verursachen. Solche Unfälle kommen vor im Eisenbahnbetrieb bei Zusammenstößen oder Entgleisungen, aber auch in Fabriks-, Bergwerks- oder anderen Betrieben durch Fall aus größerer Höhe, in tiefe Gruben oder von hohen Gerüsten, bei Explosionen, Einsturz von Häusern, Verschüttungen oder derartigen Ereignissen. Wenn nach solchen Unfällen nicht alsbald der Tod des Verletzten unter den Erscheinungen des Shoks, d. h. unter raschem Kräfteverfall mit Lähmung der Herz- und Respirationstätigkeit oder unter den Erscheinungen der Ruptur eines wichtigen inneren Organes eintritt, dann treten gerade nach solchen Unfällen sehr oft Krankheitssymptome auf, welche sich vorzugsweise durch Alterationen im Bereich des Nervensystems kennzeichnen.

Bis vor nicht allzulanger Zeit nahm man fast allgemein in allen solchen Ereignissen bzw. deren Folgen eine Gehirnerschütterung an; man suchte und fand entweder eine, wenn auch noch so unbedeutende Beschädigung am Kopf, oder man half sich mit der Theorie der Fortpflanzung der Erschütterung des übrigen Körpers bis zum Gehirn. Die Lehre von der Commotio cerebri und ihren Folgezuständen (traumatisches Irresein, Geistesstörungen nach Kopfverletzungen) zählt auch heute noch namhafte Autoritäten zu ihren Anhängern sowohl unter den Chirurgen, als unter den Gerichtsärzten und unter den Psychiatern. (S. weiter unten bei den Schädelverletzungen.) Und es gibt in der Tat eine nicht geringe Anzahl von Unfallverletzten, bei welchen sowohl in den Akten als bei der ersten ärztlichen Untersuchung die in die Augen springende äußere Verletzung, sei es nun ein Knochenbruch oder eine Verrenkung oder dgl. wochen- und monatelang allein in Betracht gezogen worden ist und bei denen erst dann, wenn sich im weiteren Verlauf nervöse oder psychische Symptome hinzugesellen, bei genauerer Nachforschung zum Vorschein kommt, daß gleich nach dem Unfall auch eine starke Schrunde oder Blutunterlaufung am Schädel vorhanden gewesen ist, die, wenn man ihr gleich anfangs Aufmerksamkeit geschenkt hätte, sehr wohl den Gedanken einer Gehirnerschütterung hätte aufkommen lassen können.

So konnte Verfasser bei einem Unfallverletzten, welcher monatelang in einem mediko-mechanischen Institut wegen der nach einer einfachen Schulterverrenkung zurückgebliebenen Funktionsstörung des Gelenks behandelt worden und bei dem sich erst nach längerer Zeit eine Psychose entwickelte, feststellen, daß er sich bei seinem Unfall (Sturz von einer Leiter) auch „eine starke Beule“ an der Stirn zugezogen hatte, von der

weder im ersten Befund noch überhaupt in den Akten vorher etwas erwähnt war.

Zuerst kamen solche Erschütterungen des ganzen Körpers besonders nach Eisenbahnunfällen zur Beobachtung. Da die nach solchen Unglücksfällen entstandenen Krankheitsbilder sich nicht immer ganz in den Rahmen der „Gehirnerschütterung" einfügen ließen, vielmehr auch oft deutlich auf eine Mitbeteiligung des Rückenmarks hinwiesen, so glaubten sowohl englische als deutsche Schriftsteller (Erichsen und Rigler), diesen Verletzungen einen besonderen Charakter beilegen zu müssen (railway-spine und railway-brain). Bald zeigte sich aber, daß dieselben Krankheitszustände auch durch alle anderen Verletzungen, wenn dabei eine starke Erschütterung des ganzen Körpers vorgefallen, bedingt werden können; und die Fülle von Beobachtungen, wie sie sich infolge der für die Unfallversicherung notwendig gewordenen Gutachten ergab, erzeugte alsbald ein immer allgemeiner werdendes Interesse weiterer ärztlicher Kreise und entwickelte in den letzten Jahren ein lebhaftes Studium der nach solchen Unfällen, bei welchen die örtliche Verletzung an Wichtigkeit zurücktritt, zurückbleibenden Alterationen des Nervensystems. Dabei traten dann aber bald sehr verschiedene Richtungen in der Auffassung dieser Erkrankungen hervor.

Viele Autoren glauben, daß den schweren nervösen und psychischen Störungen nach Verletzungen und Erschütterungen wirkliche, zwar äußerlich nicht zu konstatierende, aber doch vorhandene Läsionen des Rückenmarks und des Gehirns zugrunde lägen, meningo-myelitische Prozesse, myelitische oder encephalitische Herde oder dgl.

Andere supponieren eine weder makroskopisch noch mikroskopisch wahrnehmbare Störung der feinen elementaren Struktur des Rückenmarks ev. der Medulla oblongata und des Gehirns und sprechen von einer Commotio cerebrospinalis. — Diese beiden Richtungen basieren auf der Forderung eines gewissen materiellen, mechanischen ursächlichen Zusammenhanges zwischen der Erschütterung des ganzen Körpers bzw. des Nervenapparates und der danach resultierenden Krankheitserscheinungen. Und es ist unverkennbar, daß diese Forderung eine große Berechtigung hat.

Gegenüber diesen Autoren hat besonders Oppenheim und mit ihm hervorragende Neurologen (Strümpell, Thompson u. a.) eine völlig neue Ansicht über die Natur der nach Verletzungen auftretenden nervösen und psychischen Störungen aufgestellt. Er sah zunächst ganz davon ab, in welchem Verhältnis die Schwere der nervösen oder psychischen Störung mit der Größe der Gewalteinwirkung auf den ganzen Körper oder mit der Dignität des getroffenen Teiles steht. Seine Auffassung von der Grundlage und Entstehung der von ihm mit dem Namen der „traumatischen Neurose" bezeichneten Krankheitsform „unterscheidet sich von der älteren Lehre zunächst und vornehmlich dadurch, daß von einer Rückenmarks-

erschütterung und -erkrankung kaum noch die Rede ist, sondern als einziger oder Hauptsitz der Krankheit, mag das Trauma hier oder dort, an jedwedem Orte angegriffen haben, das Großhirn, die Psyche angesehen wird; ferner besonders in dem Punkte, daß die Grundlage der Erkrankung nicht in nachweisbaren pathologisch-anatomischen Veränderungen, sondern in funktionellen Störungen gesucht wird." — „Für die Entstehung der Krankheit ist das physische Trauma nur zum Teil verantwortlich zu machen. Die Hauptrolle spielt das psychische: der Schreck, die Gemütserschütterung. Die Verletzung schafft allerdings direkte Folgezustände, die aber in der Regel keine wesentliche Bedeutung gewinnen würden, wenn nicht die krankhaft alterierte Psyche in ihrer abnormen Reaktion auf diese körperlichen Beschwerden die dauernde Krankheit schüfe."

Oppenheim skizzierte die Krankheitserscheinungen, „die zwar in den verschiedenen Fällen nach Intensität und Qualität nicht unerheblich variieren, aber doch so viel Gemeinschaftliches zeigen, daß man ein Krankheitsbild der traumatischen Neurose entwerfen kann", etwa folgendermaßen: Selten sind die Fälle, in welchen im direkten Gefolge des Unfalls sich eine schwere Psychose unter dem Bilde der halluzinatorischen Verwirrtheit entwickelt. Meist bietet der Verunglückte zunächst gar keine Krankheitssymptome, er tut seinen Dienst weiter, springt sogar anderen hilfreich bei. Die ersten Beschwerden sind gewöhnlich rein subjektiver Natur, es stellen sich Schmerzen in dem getroffenen Teil ein, „bei den allgemeinen körperlichen Erschütterungen vornehmlich in der Rücken-, Lenden- und in der Kreuzgegend." Weiter stellt sich dann Unruhe, Aufregung, Angst und Schreckhaftigkeit ein, und diese Anomalien steigern sich zu einer psychischen Alteration, die sich besonders durch hypochondrisch-melancholische Verstimmung, Angstzustände und abnorme Reizbarkeit kennzeichnet; die Intelligenz ist gewöhnlich erst später beeinträchtigt. Schlaflosigkeit, Zittern, Ohnmachtsanfälle machen sich bemerkbar; hierzu treten Lähmungserscheinungen und Gefühlsstörungen, oft auch Sprachstörungen. Für eine ganz besonders wichtige und verbreitete Teilerscheinung des Symptomenbefundes erklärt Oppenheim die Sensibilitätsstörungen: Sie charakterisierten sich im wesentlichen durch folgende Momente: Erstens ihre Verbreitung entspricht niemals dem Ausbreitungsbezirk eines sensiblen Nerven, noch der topischen Anordnung, wie sie bei den materiellen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks beobachtet wird. Zweitens, mit der kutanen, eventuell auch mukösen Anästhesie verbinden sich Anomalien der Sinnesempfindungen. Von diesen Anomalien ist die wichtigste und konstanteste die Sehstörung; sie besteht fast regelmäßig in einer Beschränkung des exzentrischen Sehens, in der sog. konzentrischen Einengung des Gesichtsfeldes. Dieselbe kann so beträchtlich sein, daß nur zentral gesehen wird, und die Orientierung im Raume mehr oder weniger beeinträchtigt wird; meist ist aber die Ein-

engung keine so beträchtliche und zu ihrem Nachweis eine perimetrische Untersuchung erforderlich. Die konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes betrifft meistens beide Augen. Nach Oppenheim kann die Einengung des Gesichtsfeldes die einzige Störung auf dem Gebiete der Sensibilität bilden und gehörte zweifellos zu den konstantesten Symptomen der traumatischen Neurose. — Außerdem wird im Bereich des Sehorgans oft beobachtet reflektierende Pupillenstarre und eine Differenz der Pupillenweite. — Eine Steigerung der Sehnenphänomene ist sehr häufig, ein Erloschensein derselben wird niemals konstatiert. Bemerkenswert ist die Gehstörung, der Kranke geht breitbeinig, mit kleinen Schritten, langsam mit abnormer Körperhaltung, bei welcher der Rumpf nach vorn geneigt und die Wirbelsäule und die Hüftgelenke möglichst fixiert sind. — Besonders bedeutsam sind Störungen seitens des Herzens, bestehend entweder in einer einfachen dauernden Irritabilität des Herzens, so daß bei ganz geringen Anlässen, bei der Unterhaltung, beim Gehen durchs Zimmer, bei einem unerwarteten Geräusch der Puls eine Frequenz bis zu 160 Schlägen aufweist. — Endlich ist Gedächtnisschwäche ein oft beobachtetes Symptom dieser Krankheitsform.

Hochbedeutsam für die Auffassung der sog. traumatischen Neurose ist eine Rekurs-Entscheidung des R. V. A. vom 17. Juni 1889, worin dasselbe gelegentlich eines Falles Stellung nimmt in dieser Frage, während sie von den medizinischen Fachgelehrten noch diskutiert wurde; hochbedeutsam aus dem Grunde, weil es ja für die gerichtliche Medizin nur befruchtend wirken kann, wenn eine so kompetente juristische Behörde ihre Stellungnahme in einer medizinischen Frage ihrerseits erörtert und motiviert. Die fragliche Rekurs-Entscheidung lautet:

„Nach dem vom Kläger vorgelegten eingehenden Gutachten der Doktoren O. und Professor W. leidet Kläger an einer schweren Erkrankung des Nervensystems — sogenannter traumatischer Neurose — welche ausschließlich Folge des Unfalls ist, den er am 9. September 1886 erlitten hat.

Die traumatische Neurose bietet ein erst in neuerer Zeit beobachtetes und in seinen eigenartigen Erscheinungen festgestelltes Krankheitsbild. Sie wird in einer kürzlich erschienenen Abhandlung — Berlin 1889 — von dem oben genannten Dr. O. — Oberarzt an der Nervenklinik der Königl. Charité und Dozent an der Universität Berlin — unter dem Titel: „Die traumatischen Neurosen“ einer eingehenden Untersuchung und Schilderung unterzogen, auf deren Inhalt hier verwiesen wird. Das wesentliche Ergebnis ist folgendes: An erhebliche Gewalteinwirkungen — welche mit einer entsprechenden Gemütserregung (Schreck etc.) verbunden sind — schließen sich nicht selten (mitunter alsbald, regelmäßig aber erst nach Verlauf einiger Zeit) gewisse Leidenszustände, unabhängig von etwaigen äußeren Verletzungen, an. Dieselben sind teils körperlicher, teils seelischer Art; letztere fehlen nur äußerst selten. Erstere bestehen in der Hauptsache in Schmerz an verschiedenen Stellen, in Beeinträchtigung der Funktionen der Sinnesorgane, der willkürlichen Bewegungen (Lähmungen), in Empfindungsstörungen (sogenannte Hyper-, Par- und Anästhesien); die seelischen Beschwerden äußern sich als Unruhe,

Aufregung, Angst, weiterhin als dauernde hypochondrische Verstimmung, verbunden auch mit Abnahme des geistigen, insbesondere des Erinnerungsvermögens (Oppenheim a. a. O., S. 89 ff.). Als einziger oder doch Hauptsitz dieser Beschwerden ist überall das Großhirn anzusehen: „Die krankhaft alterierte Psyche in ihrer abnormen Reaktion auf die (unmittelbar durch die Verletzung erzeugten) körperlichen Beschwerden schafft die dauernde Erkrankung (S. 123). Ihre Grundlage ist nicht, wie bei Rückenmarks- etc. -erschütterungen und -erkrankungen, „in nachweisbaren pathologisch-anatomischen Veränderungen, sondern in funktionellen Störungen“ zu suchen (S. 123).

Zur Würdigung dieses Forschungsergebnisses ist zu bemerken, daß dasselbe auf Erfahrungen beruht, die der Verfasser in den letzten fünf Jahren in der Nervenklinik der Königl. Charité zu Berlin — unter Leitung des Professors Dr. W. — zu sammeln reichlich Gelegenheit hatte. Der Verfasser teilt in seinem Werke in ausführlicher Schilderung 33 Fälle mit, in denen er die traumatische Neurose vorgefunden hat, und die ihm den Stoff zu dem einheitlichen, nunmehr von ihm vertretenen Krankheitsbilde geliefert haben. In dem oben erwähnten Gutachten hat Professor W., indem er sich demselben „auf Grund eigenster Untersuchung und Erfahrung“ anschließt, das Vorkommen und die Eigenart der traumatischen Neurose anerkannt und seine Autorität der des Dr. O. an die Seite gestellt. Auch ist dem R. V. A. aus einer andern Rekurssache bereits das Gutachten eines andern Spezialisten auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten, Dr. B. zu Bonn, bekannt, welcher gleichfalls die Existenz der traumatischen Neurose verficht. Endlich ergibt auch sowohl die Dr. O.sche Schrift wie auch ein in Nr. 45 des „Ärztlichen Zentral-Anzeigers“ vom 5. November 1888 enthaltener Artikel über traumatische Neurose, daß unter den Ärzten des In- und Auslandes bereits eine Anzahl sich befindet, welche für das selbständige Krankheitsbild der traumatischen Neurose eintreten.

Unter diesen Umständen kann sich das R. V. A. dem nicht verschließen, auch einen solchen Krankheitszustand wie den geschilderten und eine daraus folgende Erwerbsunfähigkeit gegebenenfalls anzuerkennen. Allerdings ist das schwerwiegende Bedenken nicht zu übersehen, daß bei dem Mangel an „nachweisbaren pathologisch-anatomischen Veränderungen“ und der großen Fülle lediglich subjektiver, nur bei Mitwirkung des zu Untersuchenden zutage tretender Krankheitserscheinungen durch jene Anerkennung für Simulation und Übertreibung ein ergiebiges Feld der Betätigung eröffnet wird.

Indessen die Besorgnisse der Erweiterung der Gelegenheit zum Betruge darf nicht dahin führen, daß durch Versagen der Anerkennung der traumatischen Neurose — wenn auch die Forschungen über dieses Krankheitsbild noch nicht zum Abschluß gelangt sein mögen — unter Umständen einem wirklich durch einen Unfall Erwerbsunfähigen die gesetzliche Entschädigung vorenthalten wird. Es mag im Anschluß hieran übrigens bemerkt werden, daß unter den Fällen, über welche Dr. O. in seinem beregten Werke berichtet, sich mehrere befinden, in denen für die Betreffenden eine Entschädigung oder ein sonstiger Vermögensvorteil nicht in Frage stand, so daß hier für eine Simulation jeder Grund entfiel. Entgeht auch dem Genannten selbst, wie der Abschnitt XI „Forensische Betrachtungen“ — S. 137 ff. — ergibt, keineswegs die naheliegende Möglichkeit häufiger Simulation und Übertreibung, so

gelangt er doch, indem er die Wahrscheinlichkeit abwägt, zu dem Ergebnis, daß zwar Übertreibungen zu befürchten, Simulation des ganzen Krankheitszustandes in allen seinen Symptomen aber gegenüber einem erfahrenen und aufmerksamen Arzte nicht durchführbar sei.

Nachdem nun im vorliegenden Falle, wie eingangs hervorgehoben, die Doktoren O. und Professor W. das Vorliegen der traumatischen Neurose bei dem Kläger bestätigt haben, sieht sich das Rekursgericht an der Hand der vorstehenden Erwägungen nicht in der Lage, dieser Auffassung entgegenzutreten.

Ist nach alledem Kläger als leidend infolge des Unfalls vom 9. September 1886 zu betrachten, so ist ferner im Anschluß an das Dr. O.sche Gutachten auch die völlige Erwerbsunfähigkeit des Klägers anzuerkennen, in der Erwägung, daß Dr. O., obwohl er in seinem oben beregten Werke die Möglichkeit auch bloß teilweiser Erwerbsunfähigkeit trotz Vorliegens traumatischer Neurose zugibt (S. 148 a. a. O.), hier ausdrücklich sich für völlige Erwerbsunfähigkeit ausspricht. Übrigens ist künftige Besserung keineswegs ausgeschlossen, wie denn nach Dr. O. schon der Umstand, daß die Entschädigungsangelegenheit einen für den Kranken befriedigenden Abschluß gefunden hat, häufig auf dessen seelisches und weiterhin sein Gesamtbefinden günstig einwirkt (S. 144 a. a. O.). Alsdann wird die Beklagte ev. auch dem Kläger gegenüber den § 65 des U. V. G. anzuwenden in der Lage sein."

Alsdann entwickelte sich eine gewisse Gegenströmung gegen die Auffassung des besonders von Oppenheim in der angedeuteten Weise charakterisierten Krankheitsbildes und besonders gegen die Aufstellung der „traumatischen Neurose" als besonderer Krankheit.

Man nahm zunächst Anstoß an der Aufstellung der Theorie einer „funktionellen Störung" für die nach Verletzungen auftretenden nervösen und psychischen Krankheiten, und zwar einer funktionellen Störung, welche „nur in unwesentlichen Zügen von der Art und dem Orte der Läsion abhängig" sei. Wer aber der Überzeugung ist, daß ohne Funktionsträger keine Funktion zustande kommen kann, und daß jede Funktion nur das Produkt der Arbeit jenes ist, die je nach der Geartung desselben eine verschiedene sein muß, der wird auch an organischen Veränderungen da nicht zweifeln, wo die Funktionen, wenn auch nur eine ganz geringe, so doch immer erkennbare Abänderung erfahren haben. (R. Arndt in Eulenburgs Enzyklopädie, Artikel Neurasthenie.) Und aus dieser Überzeugung heraus muß man in der Tat Anstoß daran nehmen, daß nach einer leichten Fingerverletzung sich dasselbe Krankheitsbild entwickeln soll, wie nach einer Durchschüttlung und Hin- und Herwerfung des ganzen Körpers bei einem Eisenbahnzusammenstoß. Jeder Mensch wird es plausibler finden, daß nach schweren Verletzungen auch schwerere Folgezustände eintreten. Allen also, welche dieser Überzeugung sind, wird es mehr zusagen in der Auffassung dieser Krankheitserscheinungen, welche sich im Bereiche des Nervensystems abspielen, bei der alten Lehre der Commotio und der dabei supponierten feineren materiellen, durch die Erschütterung als solche hervorgerufenen Strukturveränderungen im Nerven-

apparat zu bleiben, als der immerhin doch noch weniger materielles Substrat bietenden Theorie einer „funktionellen Krankheit“ zu huldigen.

Wenn es somit schon auffallend erscheinen muß, daß die erwähnten Krankheitserscheinungen der „traumatischen Neurose“ selbst bei recht geringfügigen Verletzungen in unverhältnismäßig hoher Stärke und Ausdehnung eintreten, so muß es fernerhin Bedenken erregen, daß eine Anzahl Menschen, welche allerlei selbst schwere Verletzungen erlitten haben, keinerlei derartige Alterationen des Nervensystems zeigen. Dieser Umstand findet nun seine Erklärung in der Annahme, daß bei demjenigen, bei welchem nach einer Verletzung die erwähnten Krankheitssymptome eintreten, schon vor dem Unfall ein abnorm beschaffenes Nervensystem vorhanden gewesen ist. Der Möglichkeit, dieses Verhältnis genauer zu eruieren, haben sich mehrfache Schwierigkeiten entgegengestellt, vor allem die falsche Voraussetzung seitens der Verletzten, daß sie alle Folgen, welche nach dem Unfall zutage getreten, auch auf diesen Unfall schieben müßten, und sich, um eine Entschädigung zu bekommen, für vorher völlig gesund hinstellen müßten. Nun geht aber die Auslegung des Unfallversicherungsgesetzes keineswegs dahin, daß der Unfall die alleinige Ursache der danach resultierenden Erwerbsunfähigkeit sein muß, vielmehr genügt es vollkommen, wenn die beim Unfall im Betriebe erlittene Verletzung eine mitwirkende Ursache der entstandenen Beeinträchtigung der früheren Arbeitsfähigkeit ist (s. oben S. 60 u. 80). Wenn die Kenntnis dieses Verhältnisses erst in weitere Kreise gedrungen sein wird, dann steht wohl zu erwarten, daß viele von den Fällen von „traumatischer Neurose“ erkannt werden müssen als Fälle von durch die Verletzung zum Vorschein gekommener Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie, Melancholie usw. Sehr oft wird man dann das Bestehen dieser Krankheitsanlagen durch nachträgliche Erkundigungen feststellen können.

Der dritte Einwurf, welchen man endlich gegen die Aufstellung der „traumatischen Neurose“ als eines eigenartigen und durchaus charakteristischen Krankheitsbildes gemacht hat, bezieht sich darauf, daß in einzelnen Fällen sich von den angegebenen Symptomen nur diejenigen vorfinden, welche rein subjektiv sind, welche also nicht objektiv konstatiert werden können, und welche somit der Simulation Tür und Tor öffnen. Solche Fälle kommen in der Tat außerordentlich häufig vor und bieten der Begutachtung die allergrößten Schwierigkeiten. Für die gerichtlich-medizinische Seite, für die forensische Würdigung eines Zustandes wird der Nachweis objektiver Krankheitssymptome, und wenn sie noch so unbedeutend sind, mehr Wert haben als die subtilste und geistreichste psychologische Betrachtung. Ein Wort wie „Autosuggestion“ mag ja für den gelehrten Wortschatz eines neurologischen Spezialisten sehr wertvoll sein, für die forensische Begutachtung und noch mehr für den Laienverstand muß es doch gut deutsch in „Einbildung“ übersetzt werden. Der Neurologe oder Psychiater von Fach kann leicht schon als patho-

logisches Symptom ansehen, was der gerichtlich-medizinische Gutachter und der Richter nur als Willensschwäche und Charakterlosigkeit betrachten kann.

Aus den angeführten Gründen entwickelte sich eine lebhafte Opposition gegen diese unter Führung von Oppenheim aufgestellte Lehre von der „traumatischen Neurose“ als einer wohl charakterisierten allgemeinen funktionellen Neuropsychose, die durch jede Verletzung entstehen könnte.

Besonders bemerkenswert dafür und jedem, der mit der Begutachtung von Unfallverletzten zu tun hat, als ganz besonders lesenswert empfohlen ist die Abhandlung von Ralf Wichmann: „Der Wert der Symptome der sog. Traumatischen Neurose“, Braunschweig, 1892. Dieser Autor kommt nach kritischer Besprechung aller Symptome der sog. traumatischen Neurose zu dem Schluß, „daß kein einziges ihrer Symptome für dieselbe charakteristisch ist, und daß so gut wie alle sich simulieren lassen und jedes gelegentlich simuliert wird“. Und er zieht die Konsequenz daraus, daß es sich empfehle, um sich vor Täuschung zu schützen, bei der Untersuchung und Beobachtung eines solchen Kranken gar nicht an traumatische Neurose zu denken, sondern vielmehr den betreffenden Fall stets in die allbekannten, präziseren und von allen Ärzten auch anerkannten übrigen Krankheitsbilder einzureihen zu versuchen.“

Namhafte Neurologen haben in dieser Frage Stellung genommen. Prof. Fr. Schultze-Bonn erklärte in seinem Vortrage beim Ärztekongreß, 1890: „Es gibt verschiedenartige Psychosen und Neurosen, welche durch ein Trauma zustande gebracht werden können; es gibt aber keine einheitliche, scharf begrenzte Krankheitsform, welche man „die“ traumatische Neurose nennen könnte; es ist daher besser, anstatt des allgemeinen Namens der traumatischen Neurosen denjenigen der speziellen vorliegenden Erkrankung zu gebrauchen.“ — Eisenlohr-Hamburg (Berliner klin. Wochenschr., 1889, Nr. 52) ist zunächst der Ansicht, daß ein Sturz auf den Rücken aus beträchtlicher Höhe, eine Eisenbahnkollision, die den Körper mit Wucht durch den Waggon schleudert, begreiflicherweise von ganz anderen Folgen für Gehirn und Rückenmark sei, als eine leichte Distorsion eines Gelenks. Dann sagt er weiter: „Daß für die von Oppenheim gezeichneten schweren Formen nervöser Störungen infolge von Verletzungen, Erschütterungen genug Beispiele sich finden, wer wollte das leugnen? „Daß Fälle mit ausgesprochenen psychischen Symptomen, mit tiefer hypochondrischer Verstimmung, mit epileptischen Zuständen, mit exquisiten Hyperästhesien der Sinnesnerven, mit Herabsetzung der Sinnesfunktionen, mit Einschränkung des Gesichtsfeldes, mit ausgeprägten Störungen der Herzinnervation, mit ausgesprochener Polyurie und Meliturie, mit Pupillenanomalien und Atrophie des Optikus, mit tiefen allgemeinen Störungen der Ernährung, kurz mit all den von Oppenheim geschilderten Krankheitssymptomen in mannigfacher Kombination der letzteren und nicht selten vorkommen, in denen eine genaue Untersuchung auszusprechen erlaubt:

Hier liegt eine schwere Neurose vor, welche auf das Trauma zurückzuführen ist und Simulation ist absolut ausgeschlossen — diese Quintessenz der Oppenheimschen Argumentation möchte auch ich in vollem Maße anerkennen.“ „Aber es gibt auch eine sehr große Zahl von Fällen, die eben dieses Bild nicht zeigen, die keines der angeführten schweren Symptome zeigen, sondern nur lokale oder allgemeine, aber lediglich subjektive Erscheinungen oder Klagen.“ — „Das „Trauma“ als zusammenfassendes Moment vorausgesetzt, gibt es Erkrankungen des Zentralnervensystems mit sicher organischer Grundlage (Optikusatrophie, Zeichen von Hirndruck, spinal-spastischen Symptomen u. a.), solche mit wesentlich psychischen Symptomen, tief hypochondrische Zustände bis zu wirklichen Psychosen (Melancholie), an der Grenze der Psychosen stehende neurasthenische Zustände (Neurasthenia cerebralis); es gibt ferner ein Heer von Fällen mit teils lokalen, teils allgemeinen hysteriformen Erscheinungen und Defekten. Aber die dem „Trauma“ als einheitlich gefaßter Ätiologie entspringenden Symptome und Krankheitszustände des Nervensystems sind so verschieden an Art, Grad und Bedeutung, daß die einheitliche Marke je eher je besser entfernt und man künftig gut tun wird, nicht mehr im großen Stil von der „traumatischen Neurose“ zu sprechen, sondern die oben besprochene Sonderung der Fälle vorzunehmen.“

Jolly (Archiv f. Psychiatrie, Bd. 21, S. 656) wendet sich ebenfalls überhaupt gegen den Namen „traumatische Neurose“: Viele mit diesem Namen belegte Erkrankungen seien Hysterie, andere Hypochondrie oder Melancholie. Er schlägt vor, den Begriff der traumatischen Neurose ganz fallen zu lassen und derartige Erkrankungen durch Trauma entstandene Hysterie usw. zu nennen.

Auch J. Hoffmann-Heidelberg (Archiv f. Psychiatrie, Bd. 22, S. 523) hält es mit Jolly und Eisenlohr für richtiger, den Begriff der traumatischen Neurose fallen zu lassen, zu den alten Bezeichnungen zurückzukehren und je nach dem Hauptzug im Krankheitsbilde wie früher von einem organischen, traumatischen Nervenleiden, einer Commotio cerebrospinalis, traumatischen Psychose, traumatischen Hysterie usw. zu sprechen.

Übrigens muß diesen Angaben noch hinzugefügt werden, daß Prof. Dr. Oppenheim in der zweiten, 1898 erschienenen Auflage seines Lehrbuches der Nervenkrankheiten sich über die Natur dieser Erkrankungen folgendermaßen ausspricht:

„Ein hervorragendes Interesse haben jene Krankheitszustände, welche auf dem Wege der Erschütterung entstehen, mag das zentrale Nervensystem direkt von derselben betroffen sein oder mag sie sich in der Bahn der sensiblen Nerven zum Hirn fortgepflanzt haben. Ihre Erscheinungen decken sich vielfach mit denen der Neurosen und Psychosen, vor allem der Hysterie, Neurasthenie und Hypochondrie. Das Symptomenbild entspricht zuweilen völlig dem einer dieser Neurosen,

meistens beruht es jedoch auf einer Kombination hysteriformer und neurasthenischer Erscheinungen, und mit diesen verbinden sich oft Symptome und Symptomgruppen, die zwar aus dem Rahmen der Hysterie und Neurasthenie heraustreten, aber ebenfalls auf funktionelle Störungen zurückgeführt werden können (Reflexepilepsie, Epilepsie, Reflexneurose, lokalisierte Muskelkrämpfe, Psychosen usw.), so daß der Symptomenkomplex ein recht vielgestaltiger sein kann. Die neuropathische und toxische Diathese (Alkoholismus, Saturnismus usw.) begünstigt die Entstehung dieser Neurosen."

Eine erschöpfende und klärende Abhandlung über die als traumatische Neurosen bezeichneten allgemeinen Störungen des Zentralnervensystems gibt uns aber das **Obergutachten der medizinischen Fakultät der Universität Berlin, betreffend die traumatische Neurose und Nachtrag dazu v. 6. Juli 1897,** welches in den Amtl. Nachr. des R. V. A.s 1897, Nr. 10, veröffentlicht ist, und welches ich wegen der autoritativen Stelle, von der es ausgeht, und wegen der darin entwickelten, maßgebenden Gesichtspunkte für die Begutachtung Unfallverletzter auch in bezug auf Simulation und Übertreibung, welche hier ja so oft zutage tritt, ausführlich wiedergebe. Es lautet:

Die Veröffentlichung des nachstehenden, bereits unter dem 5. Mai 1891 erstatteten Obergutachtens hat die medizinische Fakultät der Universität Berlin unter der Voraussetzung gestattet, daß im Hinblick auf die während des inzwischen verflossenen längeren Zeitraumes in Wissenschaft und Praxis eingetretene weitere Klärung des Gegenstandes dem Obergutachten „beifolgende Mitteilung der Herren Referenten (vom 6. Juli 1897) beigedruckt wird". Demgemäß und in weiterer Verfolgung des mit diesen Veröffentlichungen erstrebten Zieles gelangt nachfolgend das Obergutachten nebst dem Nachtrag zum Abdruck. (Auf Grund des Obergutachtens ist dem Kläger H. durch Rekurs-Entscheidung vom 13. September 1891 die Vollrente im Jahresbetrage von 512 Mark vom 1. August 1889 ab zugesprochen worden, auf Grund übereinstimmender Gutachten verschiedener ärztlicher Sachverständiger aber durch Bescheid vom 9. April 1894 ab auf 25 Proz. herabgesetzt worden. Diese Rente bezieht H., der den Bescheid vom 9. April 1894 nicht angefochten hat, auch noch gegenwärtig.)

I. Geschichtserzählung.

Der Arbeiter Wilhelm H. hat am 17. Juni 1887, vormittags 10 Uhr, bei Bauarbeiten auf dem Grundstück Rosenthalerstr. 14 zu Berlin dadurch einen Betriebsunfall erlitten, daß ihm, während er mit Ausheben von Boden beschäftigt in der Baugrube stand, welche 1 Meter tief war, der Langbaum eines umfallenden beladenen Schubkarrens gegen die rechte Gesichtshälfte schlug. Nach stattgefundener Verletzung arbeitete H. noch bis Mittag weiter, ging dann wegen zunehmender Schmerzen nach Hause

und konsultierte nachmittags den Gewerksarzt, welcher kalte Umschläge verordnete. Da eine Linderung der Schmerzen eintrat, so arbeitete H. am 18. und 20. Juni wieder — der 19. war ein Sonntag. Dann jedoch entwickelten sich so heftige Schmerzen, daß H. sich am 21. Juni von neuem zum Arzt begab. Seine Klagen bestanden im wesentlichen in Kopfschmerzen, Schwindelanfällen, Flimmern vor dem rechten Auge, Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr, Schlaflosigkeit. Nachdem er einige Zeit in der Nervenpoliklinik, Universitätsstraße 5, behandelt worden war, wurde er auf Veranlassung des Gewerksarztes, Herrn Dr. Golebiewski, welcher es als wahrscheinlich hinstellte, daß H. an Neurasthenie leide, der Nervenklinik der Königlichen Charité überwiesen. Nachdem er dort vom 23. November 1887 bis 13. Januar 1888 behandelt und am letztgenannten Tage als ungeheilt entlassen worden war, wurde er noch längere Zeit von dem oben genannten Herrn Dr. Golebiewski beobachtet und behandelt, und am 23. Juli 1889 von demselben für wiederhergestellt und erwerbsfähig erklärt (Akten der Berufsgenossenschaft, Blatt 84).

Infolgedessen ging er vom 29. Juli 1889 ab seiner bis dahin erhaltenen Rente verlustig. H. legte gegen diesen Bescheid der Rentenkommission Berufung ein, indem er behauptete, noch gänzlich arbeitsunfähig zu sein, und beantragte eine schiedsrichterliche Entscheidung. Die Berufung wurde in der Sitzung vom 5. Oktober 1889 abgelehnt. Weiterhin, am 13. November 1889, ergriff H. gegen diesen Beschluß Rekurs beim R. V. A., nachdem er sich am 6. November 1889 von neuem in die Charité hatte aufnehmen lassen, wo er bis zum 23. desselben Monats verblieb. Ein von H. dem R. V. A. überreichtes Attest vom Oberarzt an der Nervenstation der Charité, Herrn Dr. Oppenheim, ausgestellt vom 24. Dezember 1889 (Akten des R. V. A.s, Blatt 8), sagt aus, daß H. bei seinem Aufenthalt in der Charité vom 6. bis 23. November 1889 wiederum die Zeichen eines schweren Nervenleidens bot, welches wahrscheinlich infolge einer am 17. Juni 1887 erlittenen Kopfverletzung entstanden ist. „Waren die Krankheitserscheinungen", heißt es in diesem Attest, „auch im wesentlichen dieselben, wie die früher konstatierten, so hatten sie doch zum Teil an Intensität zugenommen. H. ist nach meinem (d. h. Dr. Oppenheims) Dafürhalten in seinem gegenwärtigen Zustande arbeitsunfähig". In der auf den Rekurs des H. erfolgten Gegenschrift der Nordöstlichen Baugewerksberufsgenossenschaft vom 22. Januar 1890 (Akten des R. V. A.s, Blatt 11) wird beantragt, denselben mit seinen Ansprüchen abzuweisen, und neben Bezugnahme auf die beiden im wesentlichen übereinstimmenden Urteile der Herren Dr. Golebiewski und Dr. Blasius ausgeführt, daß H. den Ärzten gegenüber mehrfach die Angabe gemacht habe, er sei im Genick getroffen worden, während festgestellt ist, daß die rechte Wange gestreift wurde; ferner, daß derselbe vor dem erlittenen Unfall zehn Wochen lang an Rheumatismus gelitten habe, woraus ein Zusammenhang des jetzigen

Leidens mit diesem Rheumatismus gefolgert wird; endlich, daß H. zu einer Zeit, als er volle Rente erhielt, die Stelle eines Vizewirtes innehatte. Durch Schreiben des R. V. A.s vom 12. März 1890 (Akten des R. V. A.s, Blatt 13) wurde Herr Dr. Oppenheim aufgefordert, ein erneutes Gutachten abzugeben und speziell sich darüber zu äußern, in welchem Grade H. durch sein Leiden während des Zeitraumes seit dem 29. Juli 1889 sowie gegenwärtig in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt und ob und aus welchen Gründen anzunehmen sei, daß das Leiden eine Folge des am 17. Juni 1887 geschehenen Unfalles sei. In dem hierauf bezüglichen Gutachten vom 19. März 1890 führt Herr Dr. Oppenheim aus (Akten des R. V. A.s, Bl. 21), daß H. an traumatischer Neurose leide, und beantwortet die erste der Spezialfragen dahin, daß H. gegenwärtig und in dem Zeitraum vom 29. Juli 1889 ab gänzlich erwerbsunfähig gewesen sei; bezüglich der letzteren Frage spricht der Attestaussteller seine Überzeugung dahin aus, „daß das Leiden ausschließlich die Folge der Kopfverletzung ist, welche H. am 17. Juni 1887 erlitt". Dabei halte er es „für belanglos, ob das Gesicht oder die Nackengegend getroffen wurde".

Gegen diese von Herrn Dr. Oppenheim in seinem Gutachten vertretene Ansicht, daß H. infolge des Unfalles völlig erwerbsunfähig geworden sei, wurden innerhalb des Kollegiums Bedenken erhoben, welche sich, „ganz abgesehen von der Frage, ob die von Dr. Oppenheim vertretene Lehre von der traumatischen Neurose in der Wissenschaft allgemeine Anerkennung gefunden hat, namentlich auf den im Verhandlungstermin eingenommenen Augenschein" stützen. Das R. V. A. hat daher durch das geehrte Schreiben vom 3. Juni 1890 die medizinische Fakultät hiesiger Friedrich-Wilhelms-Universität um ein Obergutachten gebeten.

Gleichzeitig wurde das Anerbieten gestellt, nötigenfalls zu einer erneuten ärztlichen Untersuchung des H. Gelegenheit geben zu wollen. Da eine solche, verbunden mit längerer Beobachtung, diesseits für erforderlich gehalten wurde, so gelangte H. am 7. Januar 1891 zur Aufnahme auf der I. medizinischen Klinik, woselbst nunmehr eine mehrwöchentliche Beobachtung und vielfache Untersuchung desselben stattgefunden hat. Nachträglich ging zu dem schon vorhandenen Aktenmaterial unter dem 16. Juli 1890 seitens des R. V. A. der Fakultät eine weitere Schrift der Nordöstlichen Baugewerksberufsgenossenschaft zu, welche in der Anlage ein Gutachten des Herrn Dr. Golebiewski vom 18. Juli 1890 als Erwiderung auf das Gutachten von Herrn Dr. Oppenheim enthält. In demselben führt Dr. Golebiewski aus, daß die von Dr. Oppenheim urgierten subjektiven Klagen und objektiv nachweisbaren Abweichungen der Sensibilität nach seinen Erfahrungen auch bei erwerbsfähigen Arbeitern vorkommen und daher nach seiner Ansicht nicht notwendig die Arbeitsfähigkeit herabsetzen.

Nachstehend erstatten wir das erbetene Obergutachten, wobei es sich nach der uns vorgelegten Fragestellung „im wesentlichen darum

handelt, den Einfluß festzustellen, welchen die Verletzung, die H. am 17. Juni 1887 erlitten, auf seine Erwerbsfähigkeit seit dem 29. Juli 1889 gehabt hat", und ist in dem zu erstattenden Gutachten namentlich zu erörtern, in welchem prozentual zu bemessenden — eventuell zeitlich abgestuften — Grade H. durch sein Leiden während des Zeitraums vom 29. Juli 1889 bis gegenwärtig in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt, und ob und aus welchen Gründen anzunehmen ist, daß das Leiden eine Folge des am 17. Juni 1887 erlittenen Unfalls ist.

II. Gutachten.

Die Untersuchung und Beobachtung des H. auf der I. medizinischen Klinik in der Charité vom 7. Januar bis 18. Februar 1891 hat zu folgenden Ergebnissen geführt:

H. ist ein 41jähriger Mann von ziemlich großer Statur, kräftigem Körperbau, ziemlich voluminöser, derber Muskulatur, mittelmäßigem Ernährungszustand. Er befindet sich den Tag über außer Bett. Seine Körperwärme ist eine normale. Sein Gesicht ist blaß, gefurcht, die Haare sind leicht ergraut. Der Gesichtsausdruck ist der eines hypochondrisch verstimmten, geistig deprimierten und bekümmerten Mannes.

Die Hände des H. zeigten keine Arbeitsschwielen und eine nicht besonders dicke Hornschicht. Die inneren Organe weisen keine erkennbare Abweichung von der Norm auf. Arteriosklerose ist nicht nachweisbar.

Seine Klagen bestehen in Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Schwäche und Abgeschlagenheit, Schlaflosigkeit, Unfähigkeit zum Arbeiten. Weiterhin gibt er an, daß er öfter an Zuständen von Beklommenheit und Angstgefühl leide und sehr leicht erregbar und schreckhaft sei.

Allgemeines.

a) Puls. Der Puls wurde während seines Aufenthaltes im Krankenhause täglich, oft zu verschiedenen Malen geprüft und betrug hierbei 84 bis 92 in der Minute. Anfälle von erheblicher Pulsbeschleunigung oder Unregelmäßigkeit sind nicht objektiv beobachtet. Auch gibt Patient nicht an, besonders an Herzklopfen zu leiden.

b) Schlaf. Der Schlaf wurde häufig durch einen Wärter kontrolliert. Hierbei zeigte sich, daß schlechte Nächte, in denen H. nur zwei Stunden schlief, mit besseren, in welchen der Schlaf 5—7 Stunden betrug, wechselten, jedoch nicht in regelmäßiger Folge. Er gibt an, daß der Schlaf zuweilen durch Kopfschmerzen gestört wurde, zuweilen bestand einfache Schlaflosigkeit. Während der wachend zugebrachten Nachtstunden lag H. ruhig. Gelegentlich klagte er über ängstliche Träume.

Beim Gehen nimmt H. eine etwas vornüber gebückte Haltung ein, der Gang ist langsam, das rechte Bein wird etwas träger vorwärts gebracht als das linke.

Die grobe Kraft ist im rechten Arm etwas geringer als im linken; jedoch ist die Herabsetzung keine erhebliche. Die vorgestreckten Hände zeigen zuweilen ein leichtes Zittern; in stärkerem Grade zittert die herausgestreckte Zunge. Die Bewegungen geschehen im übrigen frei nach allen Richtungen und lassen keine pathologischen Störungen erkennen.

Beim Augenschluß tritt ein lebhaftes Schwanken des Körpers ein. Werden die Muskeln kurze Zeit lang faradisiert, so bleibt, namentlich im M. deltoides und biceps brachii, nach Stromöffnung für einige Sekunden ein Wogen zurück (Rumpfsches Zeichen).

Die faradische und galvanische Erregbarkeit der Muskeln und motorischen Nervenstämme fand sich nicht verändert.

Auf der gesamten rechten Körperhälfte werden tiefe Nadelstiche nur als dumpfer Druck, ohne Schmerzempfindung gefühlt. Nur einzelne Stellen, wie Handteller, Fußsohle, sind schmerzempfindlich. Auch die Reflex- und Abwehrbewegungen fehlen beim Einstich im Bereich der rechten Körperhälfte nahezu ganz, während sie links ausgeprägt sind. Die Unempfindlichkeit für Schmerzreize ist am rechten Arm am ausgeprägtesten. Auch bei überraschend kommender Reizapplikation bleiben die Abwehrbewegungen aus.

Trotz dieser Herabsetzung des Schmerzgefühls werden leiseste Berührungen überall gefühlt und zutreffend lokalisiert.

Dieselben Resultate ergeben sich bei der Prüfung mittelst des elektrischen Stromes. Bei Anwendung maximaler Induktionsströme und einer Metallbürste als Elektrode gibt H. auf der ganzen rechten Körperhälfte eine erheblich geringere Empfindung an, als auf der linken. Er fühlt zwar auch rechterseits den Strom und bezeichnet die Empfindung als eine brennende, hier und da auch schmerzhafte, jedoch links sei sie ungemein stärker.

Wandert man mit der Elektrode über die rechte Hälfte des Rückens nach links hin, so wird konstant starker Schmerz angegeben, sobald man eben die Mittellinie überschreitet; zugleich tritt genau in diesem Moment lebhaftes Zusammenzucken ein. Sehr charakteristisch ist die Angabe bei folgendem Prüfungsverfahren: Die längliche Bürste wird am Rücken quer über die Mittellinie desselben appliziert, so daß sie durch die Mittellinie halbiert wird, also zur Hälfte der rechten, zur Hälfte der linken Körperseite angehört. H. gibt beim Hindurchleiten des Stromes nur ein lebhaftes Brennen an. Jetzt wird der an der linken Körperhälfte anliegende Teil der Bürste ein wenig von der Haut abgehoben. Dadurch wird die besser empfindliche Seite ausgeschaltet, zugleich aber infolge der Verkleinerung der Berührungsfläche die Dichtigkeit des Stromes und damit seine Reizwirkung erhöht. In der subjektiven Angabe des H. ändert sich bei diesem Vorgehen nichts Besonderes. Der abgehobene Teil der Bürste wird nunmehr wieder angelegt und darauf der der rechten Körperhälfte anliegende Teil leicht abgehoben, so daß die größere Dichtigkeit

des Stromes jetzt die empfindliche Seite trifft. Hierbei zuckt nun H. sofort lebhaft zusammen und gibt eine viel stärkere Schmerzempfindung an.

Bei der Feststellung der Schwellenwerte der eben merklichen Empfindung und des eben merklichen Schmerzes durch elektro-kutane Prüfung ergab sich, daß der erstere rechts nur wenig höher war, als auf der linken Körperhälfte, daß dagegen der Schwellenwert der Schmerzempfindung erheblich differierte. Und zwar erfolgte die Angabe der beginnenden Schmerzempfindung an den verschiedenen Hautstellen regelmäßig, bei etwas differenten an den gleichen, aber stets bei nahezu konstanten Rollenabständen.

Die Prüfung des Ortssinnes mittelst des Zirkels zeigt rechts und links keinen merklichen Unterschied.

Bei der Untersuchung des Temperatursinnes ergibt sich eine mäßige Abschwächung auf der rechten Körperhälfte sowohl für Kälte- wie für Wärmereize. Die Angaben des H. bei der topographischen Prüfung der absoluten Empfindlichkeit erfolgen dabei so, daß sie ziemlich vollkommen mit den physiologisch vorhandenen örtlichen Unterschieden der Temperaturempfindlichkeit übereinstimmen. So z. B. wird ein bestimmter Kältereiz am äußern Augenwinkel rechts schwächer gefühlt, als an demselben Punkte links. Das Kältegefühl, welches rechts an der genannten Stelle entsteht, wird weiterhin von derselben Intensität angegeben, wie das bei Anwendung desselben Reizes am linken Handteller entstehende Kältegefühl. In der Tat ist nun die Kälteempfindlichkeit an letzterer Region physiologisch geringer, als am äußern Augenwinkel. Nach Maßgabe dieses Beispiels bewegen sich auch die Angaben bei andern Körperstellen. Bezüglich des Muskelsinnes zeigt sich, daß das Gefühl für passive Bewegungen in den Gelenken der rechten Körperhälfte mit vollkommen normaler Feinheit angegeben wird. Die Orientierung im Raum ist für die rechtsseitigen Gliedmaßen bei geschlossenen Augen eine normale.

Bei allen diesen die Aufmerksamkeit des Untersuchten stark in Anspruch nehmenden Prüfungen gewinnt man den Eindruck, daß H. sich redlich bemüht, sichere und genaue Angaben zu machen.

Der Augenbefund ist von dem Geheimen Medizinalrat Herrn Professor Dr. Schweigger folgendermaßen gütigst festgestellt worden. Am rechten Auge findet sich ein exzentrischer Gesichtsfelddefekt. Es handelt sich jedoch nicht um einen Ausfall der Lichtempfindung überhaupt, denn Finger werden auch innerhalb derselben noch gezählt, sondern es wird das perimetrische Objekt, d. h. ein fünf Quadratzentimeter großes Papierstück, nicht wahrgenommen. Dieser Defekt nun kann im vorliegenden Fall durch die optischen Bedingungen genügend erklärt werden. Denn der Untersuchte leidet einmal an einer hochgradigen Myopie (bei objektiver Bestimmung = 14 Dioptrien) und bekommt auf Grund derselben überhaupt keine deutlichen Netzhautbilder, und ferner sind Hornhauttrübungen vorhanden, durch welche dieselben noch undeutlicher werden.

Eine Untersuchung des Gesichtsfeldes bei Korrektion der Myopie ergab daher auch eine Erweiterung der perimetrischen Gesichtsfeldgrenzen. Dies Urteil wird noch befestigt durch den Umstand, daß Gesichtsfelddefekte bei traumatischen Neurosen meistens beiderseitig und gewöhnlich mit schneller Ermüdung der Netzhaut überhaupt veıbunden sind, was hier nicht der Fall ist.

Das Hörvermögen ist auf dem rechten Ohr in mäßigem Grade herabgesetzt.

Der Geruch ist rechterseits abgeschwächt, so daß einige Substanzen weniger gut erkannt werden, als links; jedoch ist der Unterschied ein sehr unwesentlicher.

Die rechte Zungenhälfte in ihrem vorderen Teil schmeckt Süß nicht, während dies bei Überschreiten der Mittellinie sofort richtig angegeben wird. Salzig und Bitter wird rechts geschmeckt, aber erst nach mehrfachem Bestreichen der Zunge mit der Substanz, während diese Geschmäcke links sofort perzipiert werden. Sauer wird beiderseits als brennend oder salzig bezeichnet.

Die Hautreflexe sind an der rechten Körperhälfte vermindert. Die Sehnenreflexe sind sehr lebhaft.

Streicht man mit dem Fingernagel über die Haut des H., so tritt alsbald eine tiefe Rötung ein, welche lange bestehen bleibt, so daß man auf der Haut desselben schreiben kann. Bei Anwendung eines stärkeren Druckes erhebt sich die Haut an der betreffenden Stelle quaddelartig, jedoch nur in geringem Maße. Die Hände und Unterarme sind beständig leicht bläulichrot und etwas kühl.

Auch die Füße fühlen sich kühl an. Es ist eine vermehrte Neigung zum Schwitzen vorhanden.

Das Gedächtnis wurde nach verschiedenen Richtungen hin für eigene Lebensereignisse, für geschichtliche Daten, für vorgesprochene Zahlen geprüft. Hierbei ergab sich eine ziemlich erhebliche Gedächtnisschwäche. Es muß bemerkt werden, daß bei diesen Prüfungen nicht der Eindruck entstand, als sei die Gedächtnisschwäche eine erkünstelte. Selbst leichtere Rechenaufgaben war H. nicht zu lösen imstande, weil er die in Anwendung kommenden Zahlen während des Rechnens vergaß.

Außerhalb der ärztlichen Beobachtungen auf dem Krankenzimmer verhielt sich H. nach der Aussage der Wärter und Kranken stets sehr in sich gekehrt, wenig gesprächig, und ließ eine deprimierte Stimmung erkennen.

Um seine Schreckhaftigkeit zu prüfen, wird unvermuteter Weise dicht hinter seinem Rücken ein starkes, klirrendes Geräusch gemacht. Hierbei gerät H. momentan in starke Aufregung, zieht Arme und Beine an den Leib, läßt einen leichten Schrei ertönen, zeigt einen sehr schreckhaften Gesichtsausdruck und gerät in leichtes Zittern; zugleich steigt die Pulsfrequenz von 92 auf 120 und beträgt auch nach einigen Minuten noch 108.

III. Gutachtliche Würdigung der Symptome, welche bei H. konstatiert worden sind.

Nach den Feststellungen zeigt H. eine große Reihe derjenigen Symptome, welche der traumatischen Neurose angehören, und zwar die folgenden:

1. Der allgemeine Eindruck des Mannes ist entschieden derjenige eines kranken, neurasthenischen Menschen. Sein verstörter Gesichtsausdruck, sein blasses Aussehen, seine trübe Stimmung, seine Schreckhaftigkeit, sein mangelhafter Schlaf, Dinge, welche durch die dauernde Beobachtung im Krankenhause als sicher und konstant vorhanden festgestellt worden sind, lassen keinen Zweifel darüber, daß eine gemütliche Alteration bei H. vorliegt. Hierzu kommt, daß auch die Intelligenz gelitten hat, das Gedächtnis krankhafter Weise geschwächt ist.

2. Das Herz und der Gefäßapparat sind zwar nicht pathologisch verändert, aber die Herztätigkeit ist von einer krankhaft gesteigerten Erregbarkeit, und auch an den Blutgefäßen der Haut besteht eine abnorme Reizbarkeit.

Die Bedeutung des letzteren Symptoms für das Bestehen einer nervösen Erkrankung ist zwar keine entscheidende, jedoch muß der dauernd erhöhten und durch geringe Einflüsse noch weiter zu steigernden Pulsfrequenz allerdings eine erhebliche Wichtigkeit eingeräumt werden.

3. Die meisten Symptome bietet das Nervensystem dar. Der Gang ist schleppend, leicht tritt Schwanken und Zittern ein. Die Sensibilität zeigt eine Abschwächung des Gefühls für Schmerz und Temperatur an der rechten Körperhälfte, während die höheren Sinne nur geringe, wenig ins Gewicht fallende Abweichungen von der Norm darbieten.

Die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln ist zwar nicht verändert, jedoch zeigen einige Muskeln nach der Faradisation ein Wogen, ein Symptom, welches bei traumatischer Neurose öfter beobachtet worden ist.

Alle diese Symptome lassen nicht auf ein organisches, sondern auf ein funktionelles Nervenleiden schließen, welches der Neurasthenie bzw. Hysterie angehört und im Zusammenhang mit einer voraufgegangenen Verletzung als traumatische Neurose bezeichnet wird.

Es bleibt nunmehr noch zu erörtern, inwieweit die vorgefundenen Anzeichen im vorliegenden Falle die Diagnose der traumatischen Neurose sichern oder ob eine Simulation, bzw. Übertreibung vorhanden sein kann.

Nach den vorhergehenden Ausführungen muß zugegeben werden, daß die Simulation, welche, da es sich um persönliche Interessen handelt, in einer Reihe von Fällen nicht ausbleibt, imstande ist, die hauptsächlichsten Symptome der traumatischen Neurose nachzuahmen; daß andere durch die psychischen Einflüsse der Angst und Befangenheit hervor-

gebracht werden können, während eine dritte Kategorie zwar nicht produziert werden kann, aber in ihrer Bedeutung für die Diagnose noch nicht genügend sichergestellt ist (Rumpfsche Zeichen). Der Nachweis der Simulation ist natürlich von der Energie und Gewandtheit des Simulanten wie nicht minder auch von der Geschicklichkeit des Beobachters abhängig. Allgemeine Methoden zum Nachweis der Simulation lassen sich nicht geben; derselbe kann sich nur darauf stützen, daß sich bei eingehender, ausgedehnter Beobachtung unter geeigneter, je nach den individuellen Verhältnissen einzurichtender Modifikation der Versuchsanordnung derartige Widersprüche in den Angaben und in dem Verhalten des Untersuchten finden, wie sie durch die sonst bekannten Erfahrungen sich nicht verstehen lassen. Eine besondere Berücksichtigung wird dabei auch die Glaubwürdigkeit und der Charakter des Betreffenden zu finden haben. Es wird durch solches Vorgehen gelingen, komplette Simulanten zu entlarven, d. h. solche, welche, völlig gesund, einen ganzen Symptomenkomplex simuliert haben. Freilich ist hierbei zu bemerken, daß ein absoluter Maßstab, inwieweit die gefundenen Widersprüche absurd und somit der Simulation verdächtig sind, nicht aufgestellt werden kann, sondern daß auch dies bis zu einem gewissen Grad dem subjektiven Ermessen des Untersuchenden überlassen bleiben muß. Es gibt gerade in der Reihe der Erscheinungen, welche dem dunklen Gebiet der Hysterie angehören oder sich nähern, eine ganze Anzahl „scheinbarer Widersprüche“, d. h. phänomenologische Kombinationen, welche unsern geordneten, wissenschaftlichen Vorstellungen und Erfahrungen zuwiderlaufen, von denen wir aber dennoch das eine wissen, daß sie nicht „bewußt simuliert“, d. h. gegen besseres Wissen und Wollen in bewußter Weise fälschlich angegeben werden. Unter diesen Umständen wird der subjektiven Neigung des jedesmaligen Beobachters, Simulation zu vermuten, ein gewisser Spielraum bleiben.

Aber auch wirkliche Widersprüche in den Angaben und Symptomen dürfen noch nicht ohne weiteres den Beweis der Simulation abgeben. Es muß nämlich hervorgehoben werden, daß die Übertreibung nicht einfach als ein geringerer Grad der Simulation angesehen werden darf, sondern von dieser wesentlich verschieden ist. Schon oben wurde gesagt, daß das Bild der traumatischen Neurose vielfach kein reines ist, sondern daß sich zu der primären, schädigenden Ursache noch weitere aus den aktuellen Verhältnissen entspringende, komplizierende, psychologische Momente gesellen. Die ersten und hauptsächlichen krankhaften Störungen betreffen die psychische Sphäre. Der Kranke hat das Unglück, daß ihm zu seinem tiefen Krankheitsgefühl die objektiven Korrelate fehlen. Nicht selten wird ihm infolgedessen Mißtrauen entgegengebracht. Er sucht, um zu überzeugen, den Mangel erkennbarer Zeichen durch die Kraft seiner Schilderungen auszugleichen. Wenn es schon im Wesen derartiger psychischer Verstimmungen liegt, daß die Betroffenen ihren Sensationen

und inneren Zuständen mit besonderer Vertiefung nachgehen, so werden sie durch die oft wiederholten Schilderungen und das Bemühen, eindrucksvoll zu schildern, dazu geführt, mit noch größerer Aufmerksamkeit ihre eigenen Zustände zu verfolgen. Die größere Hinlenkung vermehrt das Gefühl der Beschwerden, wie dasselbe umgekehrt durch Zerstreuung und Ablenkung verringert wird. So kommt es, daß diese Kranken schließlich die Störungen verstärkt empfinden. Aber auch bei der ärztlichen Prüfung der verschiedenen in Betracht kommenden Funktionsstörungen gelangt der Kranke leicht dazu, die wirklich vorhandenen Abweichungen von der Norm zu übertreiben — wieder in der Wahrnehmung, daß er anders nicht imstande ist, seine seelischen Störungen zum überzeugenden Ausdruck zu bringen. Hierzu mag in manchen Fällen noch beitragen, daß der Kranke durch Beispiele und Zureden dahin belehrt wird, daß nur eine schärfere Ausmalung seiner Beschwerden dazu führe, dieselben anerkannt zu sehen.

Auch mag es vorkommen, daß dem Kranken von Experten das eine und das andere mitgeteilt wird, was sich dem untersuchenden Arzte gegenüber als gültiges Zeugnis der Krankheit bewährt habe, und daß dies nun von ihm in bewußter Übertreibung vorhandener oder bewußter fälschlicher Hinzufügung zu den vorhandenen, nicht genügend gewürdigten Störungen benutzt wird. Andererseits ist zuzugeben, daß durch die sich wiederholenden Untersuchungen, durch die Mißachtung seines Krankheitszustandes, die von anderer Seite her erfolgenden Anspornungen, endlich durch das Gefühl, vor der Existenzfrage zu stehen, das Leiden wirklich gesteigert werden kann.

Somit mag konzediert werden, daß bei einer Reihe von Fällen der ärztlicherseits erhobene Befund sich aus wirklich vorhandenen und aus übertriebenen, ja gelegentlich aus hinzugefügten Störungen zusammensetzt — von jenen kompletten, gesunden Simulanten abgesehen —; dennoch wird man nicht urteilen können, daß der Nachweis oder Anschein der Übertreibung im Einzelfalle es rechtfertigt, nunmehr alle Angaben als erdacht aufzufassen und daraufhin auch die wirklich vorhandenen Störungen hinweg zu deuten und in Abrede zu stellen. So kann es nicht als richtig anerkannt werden, wenn aus der Tatsache, daß ein derartiger Kranker sich gelegentlich widersprochen, ja, die Unwahrheit gesagt hat, der Schluß gezogen wird, daß derselbe überhaupt alles erlügt, was er angibt, und somit auch seine gesamten Beschwerden erlügt. Ebensowenig ist es gerechtfertigt — um dies hier beiläufig zu erwähnen —, den Umstand, daß ein solcher Mann trotz seiner Behauptung, für seine Berufstätigkeit durch die Krankheit untauglich zu sein, unterweilen einmal irgendeiner leichten Beschäftigung nachgeht, dahin zu verwerten, daß derselbe seine Unfähigkeit simuliert. Denn gewisse leichte, zerstreuende Beschäftigungen dürften gerade imstande sein, bessernd auf das psychische Leben des Kranken einzuwirken.

Dieser Entwicklungsgang hat eine große Ähnlichkeit mit demjenigen der Hysterie, welche bei aller Vermischung mit unbewußt-bewußter Übertreibung doch unzweifelhaft als eine wirkliche, unter Umständen sehr schwere Krankheit aufzufassen ist.

Eine möglichst frühzeitige gerichtliche Entscheidung über die Fälle von traumatischer Neurose dürfte am meisten dazu beitragen, die Übertreibung auszuschalten und damit das Krankheitsbild weniger kompliziert zu machen.

Wenn wir also kurz resümieren, so ist die Übertreibung wesentlich von der Simulation verschieden, ist zum Teil unwillkürlich und meist durch die Verhältnisse induziert und kann auch im Fall des Vorhandenseins die Diagnose im übrigen nicht erschüttern.

Wenden wir die entwickelten Gesichtspunkte auf unsern Einzelfall an, so ist in manchen Fällen die Simulation, in sehr vielen die Übertreibung nicht auszuschließen. Aber es genügt beim Einzelfall nicht, diese Möglichkeiten aufzustellen, sondern es ist zu beweisen, daß Simulation bzw. wesentliche Übertreibung vorliegt. Gelingt dies nicht, so müssen die Klagen und subjektiven Krankheitserscheinungen eben als Realitäten angesehen werden.

Bei dem vorliegenden Falle nun ist es in keiner Beziehung gelungen, Simulation nachzuweisen.

Der Gesichtsausdruck und das sonstige äußere Aussehen des Mannes trägt für den erfahrenen, ärztlichen Blick den unverkennbaren Stempel des Krankhaften und sogar eines schwer leidenden Zustandes. Die deprimierte Stimmung des H. blieb während der langen Beobachtungszeit stets die gleiche und dokumentierte sich nicht bloß bei der ärztlichen Untersuchung und Krankenvisite, sondern auch während der Abwesenheit der Ärzte beim Verkehr mit den übrigen in demselben Raum untergebrachten, meist außer Bett befindlichen Kranken. Die Schreckhaftigkeit des H. wurde, wie oben berichtet, in einer jeden Zweifel ausschließenden Weise untersucht und nachgewiesen. Sein Schlaf wurde so vielfältig kontrolliert, daß das Ergebnis als ein sicheres angesehen werden muß. Schwieriger ist es, bezüglich der Prüfung des Gedächtnisses und der Intelligenz Simulation auszuschließen. Aber die Angaben des H. bei den zu sehr verschiedenen Zeiten, nach verschiedenen Richtungen hin angestellten Prüfungen führten nie zu Widersprüchen und machten stets so sehr einen wahrhaften Eindruck, daß auch in dieser Beziehung ein Nachweis der Simulation nicht hat erbracht werden können.

Die konstant vorgefundene, wenn auch geringe Steigerung der Pulsfrequenz und die leichte Erregbarkeit der Herzaktion kann bei der langdauernden Beobachtung nicht mehr auf augenblickliche, durch die Untersuchung beziehungsweise durch die Angst vor Entlarvung hervorgerufene psychische Erregung zurückgeführt werden. Daß die gesteigerte

Erregbarkeit der Hautgefäße nicht auf Simulation beruhen kann, liegt auf der Hand.

Bezüglich des schleppenden Ganges und des Schwankens ist zu bemerken, daß wenigstens nie Ungleichheiten dieser Symptome hervortraten. Bei der Feststellung der Herabsetzung des Schmerz- und Temperaturgefühls auf der rechten Körperhälfte erfolgten die Angaben stets mit solcher Präzision und Konstanz, daß sie durchaus den Eindruck des Wahrhaften hervorriefen. Ein auf Simulation hindeutender Widerspruch konnte nie konstatiert werden.

Es möge hier besonders auf den Umstand hingewiesen werden, daß H. nur für Schmerz- uud Temperaturreize eine Abschwächung angibt, dagegen nicht für Berührungen und im Gebiete des Muskelsinnes, ein Verhalten, welches gewiß mit größerer Wahrscheinlichkeit für wirkliches Bestehen der Störung als für Simulation spricht. Das nach der Faradisation einzelner Muskeln zurückbleibende Wogen derselben schließt jede Simulation aus, und wenn dieses Zeichen auch in seiner Bedeutung für das Bestehen der traumatischen Neurose nicht sicher festgestellt ist, so muß demselben hier in Verbindung mit den übrigen Symptomen eine gewisse Wichtigkeit zugeschrieben werden.

Wir resümieren somit, daß Simulation bei H. nicht erwiesen werden kann und auch sehr unwahrscheinlich ist, während eine gewisse Übertreibung in dem oben ausgeführten Sinne vielleicht nicht ganz auszuschließen, aber auch nicht sicher zu beweisen ist, jedenfalls aber auf die wesentlichen Krankheitserscheinungen sich nicht bezieht und demnach auch unser Urteil nicht tangiert.

Wenden wir uns nunmehr zu der ersten der vom R. V. A. gestellten Fragen, nämlich in welchem Grade die Erwerbsfähigkeit gestört sei, so ist in dieser Hinsicht zu bemerken, daß, wenn auch die objektiv nachweisbaren somatischen Störungen für sich nicht imstande wären, die Erwerbsunfähigkeit aufzuheben, so doch die ärztliche Erfahrung gelehrt hat, daß die Störungen nur der objektiv zu konstatierende Ausdruck eines tieferen Leidens sind, welches das gesamte Nervensystem und auch die Gemüts- und Intelligenzsphäre beeinträchtigt. Die Störungen der vegetativen Funktionen, wie Schlaflosigkeit, Neigung zum Schweiß, Kopfschmerz, Gefühl der Schwäche, des Schwindels, Intelligenzstörungen, wie Gedächtnisschwäche, und endlich die bei diesen Affektionen vorhandene krankhafte Willensschwäche, Dinge, an deren Bestehen nach den obigen Ausführungen zu zweifeln kein Grund vorliegt, stellen eine so schwere Störung der Leistungsfähigkeit dar, daß die Erwerbsfähigkeit, so lange dieselben in dieser Intensität fortbestehen, als völlig aufgehoben betrachtet werden muß.

Nach den bestehenden Ausführungen geben wir unser Obergutachten mit Rücksicht auf die uns vorgelegten Fragen dahin ab:

1. daß das gegenwärtige Leiden des H. eine Folge des am 17. Juni 1887 erlittenen Unfalls ist;
2. daß derselbe durch sein Leiden während des Zeitraums vom 29. Juli 1889 bis gegenwärtig erwerbsunfähig geworden;
3. daß sich seine Erwerbsunfähigkeit weder quantitativ noch zeitlich abstufen läßt.

IV. Zusammenstellung der literarischen Arbeiten über die traumatische Neurose.

Die Beobachtung, daß nach plötzlichen Unfällen eigentümliche Nervenleiden sich einstellen, ist schon älteren Datums. Entschädigungsansprüche nach Eisenbahnunfällen, welche zu ärztlichen Begutachtungen, zuerst namentlich in England führten, hatten zur Folge, daß die Diskussionen und Begutachtungen sich zunächst hauptsächlich auf die nach Eisenbahnunfällen auftretenden nervösen Erkrankungen erstreckten. Im Jahre 1866 veröffentlichte Erichsen seine Schrift: On railway and other injuries of the nervous system, welche sich ebensowohl auf Verletzungen anderer Herkunft als auf solche durch Eisenbahnerschütterung stützt. Dennoch stand die letztere im Vordergrunde des Interesses, daß der Name „railwayspine“ für alle Erkrankungen dieser Art üblich wurde. In Deutschland fanden diese Erkrankungen nach Emanation des Gesetzes über Haftpflicht 1871 vermehrte Beobachtung. Auch der Referent (von Leyden) hat in seiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten 1874—1876 der Erkrankung ein besonderes Kapitel gewidmet. Eine reichhaltige Kasuistik war in der von Rigler 1879 veröffentlichten Schrift: „Über die Folgen der Verletzungen auf Eisenbahnen“ niedergelegt. Er fand das Wesen, wie Erichsen, in organischen Veränderungen der Rückenmarkssubstanz, eine Art von Myelitis. Weiterhin wurde von Moeli 1887 eine Erweiterung des Krankheitsbildes insofern geschaffen, als er nachwies, daß nicht bloß spinale, sondern auch zerebrale, speziell psychische Störungen einen wesentlichen Bestandteil der Erkrankung bilden können, und daß bei dem Zustandekommen derselben nicht bloß der mechanischen Erschütterung, sondern auch dem Schreck und der Erregung Bedeutung beizumessen sei. In der Folge wurden von englischen, amerikanischen und deutschen Autoren Beobachtungen über gewisse Symptome von seiten der Sensibilität und der höheren Sinnesorgane publiziert, welche zu dem Schlusse berechtigten, daß der Sitz der fraglichen Erkrankung vorwiegend im Gehirn sei, und daß es sich in der Mehrzahl der Fälle um funktionelle Störungen ohne anatomische Veränderungen der Nervensubstanz in dem früher gemeinten Sinne handle. Nach einer andern Richtung hin wurde die Anschauung über diese Erkrankung erweitert, indem man erkannte, daß die Verletzung nicht das Rückenmark oder Gehirn direkt treffen müsse, sondern daß auch peripherische, sogar unbedeutende Insulte imstande seien,

jene hervorzurufen, daß demnach vielfach ein „psychisches Trauma“ als das Wesentliche anzunehmen sei (Strümpell).

Am meisten maßgebend für die modernen Ansichten über diesen Gegenstand sind die Arbeiten von Charcot in Paris und Oppenheim in Berlin geworden, deren Ansichten zwar in einigen Punkten differieren, welche jedoch sich darin begegnen, daß die Erkrankung eine rein funktionelle ist, nur daß Charcot dieselbe als Hysterie, Oppenheim als Neurose bezeichnet. Oppenheim, der sich unstreitig ein wesentliches wissenschaftliches Verdienst um diese Angelegenheit erworben hat, hat in seiner im Jahre 1889 erschienenen Schrift: „Die traumatischen Neurosen usw.“ die Symptomatologie der Krankheit ausführlich geschildert und durch zahlreiche und sorgfältige Beobachtungen gestützt. Bei dem materiellen Interesse, welches mit dieser Erkrankung verbunden ist, und bei dem Umstand, daß die Erkrankungen nicht in anatomischen Veränderungen, sondern in funktionellen Störungen bestehen, ist von vornherein die Frage zu erörtern, ob und wie die Krankheit simuliert werden kann, und wie sich der Arzt dagegen sicher stellt. Diese Frage ist nunmehr eine brennende geworden, um so mehr, als viele Ärzte und Laien überhaupt geneigt sind, die Grenze zwischen Hysterie und Simulation nicht scharf zu ziehen. Die Oppenheimsche Schrift namentlich hat zu einer ausgedehnten und eingehenden Diskussion geführt, in welcher von verschiedenen Sachverständigen und von verschiedenen Gesichtspunkten aus einzelne Punkte seiner Lehre Angriffe erfahren haben. Eine besondere bemerkenswerte Stellung nimmt innerhalb dieser Diskussion der auf dem internationalen medizinischen Kongreß in Berlin im vorigen Jahre stattgehabte Meinungsaustausch ein, so daß wir auf denselben hier näher eingehen. Die Meinungsdifferenzen beziehen sich im wesentlichen auf das Wesen und die Symptome der Erkrankung und auf den sicheren Nachweis derselben im Einzelfalle, welcher letztere Punkt zugleich die Frage der Simulation und Übertreibung umfaßt.

So wurde von Professor Schultze aus Bonn übereinstimmend mit Professor Jolly (Berlin) und andern Autoren bezweifelt, daß die traumatische Neurose ein einheitliches Krankheitsbild darstelle; die Symptome sind in den einzelnen Fällen sehr verschiedenartige, einmal der Hypochondrie, ein anderes Mal der Neurasthenie, der Hysterie und andern bekannten Erkrankungen einzureihen. Diese Ansicht hat ihre Berechtigung, da die meisten der hierher gehörigen Fälle sich einer der bekannten Neurosen anschließen, teils den rohen Formen derselben, teils den auch ohne traumatische Ursache zu beobachtenden Mischformen. Für die praktische Verständigung ist indessen eine die ätiologische Zusammengehörigkeit ausdrückende Bezeichnung zulässig, und in diesem Sinne ist auch in unsern Auseinandersetzungen der Name „traumatische Neurosen“ gebraucht.

Der von Oppenheim geschilderte Symptomenkomplex sei in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden. Es ist in praktischer Hinsicht nun

von keiner erheblichen Bedeutung, ob man diese Erkrankung als eine eigenartige, von andern Affektionen streng abzugrenzende „Neurose“ auffaßt, oder ob man zugibt, daß verschiedenartige, dem Rahmen bekannter Krankheitsbilder wie Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie usw. einzufügende Krankheitsfälle durch einen plötzlichen Unfall hervorgerufen werden können. Die weitere Erörterung dieses Punktes kann daher hier unterbleiben.

Was die sichere Erkenntnis der traumatischen Neurose im Einzelfall anbetrifft, so unterlagen die Bedeutung der einzelnen von Oppenheim und andern angegebenen Symptome einer vielfach abweichenden Beurteilung. Die Gesichtsfeldeinschränkung ist nach Schultze und Rumpf nicht charakteristisch, da sie oft fehle, während Hitzig selbst dem Vorhandensein derselben keinen besonderen diagnostischen Wert beimißt, weil sie nach seinen Erfahrungen sich immer noch innerhalb der Breite der physiologischen Schwankungen gehalten habe. Ähnlich spricht sich Mendel aus. Andererseits wird von Benedikt dieses Symptom als wertvoll geschätzt.

Auch die Sensibilitätsstörungen wurden von Schultze sehr häufig vermißt und sind daher nach diesem Autor nicht charakteristisch, während Rumpf dem Symptom allerdings Bedeutung beimißt, aber nur dann, wenn die Sensibilitätsstörung sich bei mehrfacher Untersuchung zu verschiedenen Zeiten als konstant erweist, wogegen Oppenheim mit Recht den Einwand erhebt, daß Schwankungen in dieser Beziehung auch bei andern nervösen Erkrankungen vorkommen.

Das Symptom der Pulsbeschleunigung wird von Schultze gleichfalls gering geschätzt, weil Betrüger, welche die Entlarvung fürchten, bei der Untersuchung beschleunigten Puls darbieten könnten, ebenso wie Zittern. Oppenheim dagegen und ebenso Hitzig weisen darauf hin, daß die Pulsbeschleunigung bei längerer Beobachtung im Krankenhause kontrolliert werden könne und dann ein wertvolles Symptom bilde.

Auch bezüglich der Erhöhung der Reflexe verhält sich Schultze skeptisch, da dieselbe durch Entblößung des Körpers entstehen könne.

Die Bedeutung der Arteriosklerose für die Diagnose wurde von einigen Autoren hervorgehoben; jedoch ist gerade dieser Punkt noch wenig klargestellt.

Den Schwerpunkt bei der Stellung der Diagnose bildet der Nachweis der Simulation bzw. Übertreibung, und es trat daher die Frage der Simulation bei der Diskussion in den Vordergrund. Auch sie wurde in sehr differenter Weise beantwortet. Einige Redner bezeichneten die Simulation als häufig, andere als selten. So zählt Seeligmüller 25 Proz., Hoffmann (Erbsche Klinik) 33 Proz., Schultze 36 Proz., Oppenheim 4 Proz., Alt (Hitzigsche Klinik) 1,25 Proz. Simulanten. Bezüglich der letztern Angabe bemerkt Hitzig, daß hierzu noch eine größere Zahl von solchen hinzuzuzählen ist, welche ihre Beschwerden

übertrieben haben. Andererseits wurde aber auch hervorgehoben, daß gelegentlich bei solchen Leuten, die von den untersuchenden Ärzten für Simulanten gehalten wurden, in der weiteren Folge schwere Krankheitserscheinungen manifest geworden sind.

Die Diskussion zeigt, daß die Neigung, Simulation bzw. Übertreibung zu vermuten, bei den einzelnen Beobachtern in verschiedenem Grade vorhanden ist, und daß Oppenheim, Strümpell und Hitzig diejenigen Autoren sind, welche am wenigsten Simulation anzunehmen geneigt sind.

Was nun die Frage betrifft, in welcher Weise man sich bei der Diagnose gegen Simulation oder Übertreibung schützen könne, kam es auch nicht zu einer ganz bestimmten Erledigung. So stellte der Referent, Professor Schultze, den Satz auf, daß es gleichmäßige, objektive Kriterien zur Unterscheidung von Simulanten und Nichtsimulanten nicht gebe. Er hob die Notwendigkeit einer genauen Untersuchung des Kranken und einer Prüfung seiner Glaubwürdigkeit hervor.

Die Symptome der Erkrankung ließen sich schwer und nur unter längerer und genauer Beobachtung als objektiv bestehend erweisen. Die psychische Depression sei am leichtesten zu konstatieren. Die Sensibilitätsstörungen müssen oft und präzise geprüft werden. Der Gesichtsfeldeinengung mißt er nur geringen Wert bei. Zittern und Pulsbeschleunigung bei der Untersuchung könnten auch Simulanten zeigen. Ebenso motorische Schwäche. Von Oppenheim wird dagegen hervorgehoben, daß Gesichtsfeldeinschränkung nicht wohl simuliert werden könne, und daß die Sensibilitätsstörungen sowie die Pulsbeschleunigung (auch die Schlaflosigkeit) bei längerer Krankenhausbeobachtung genau kontrolliert und damit im Einzelfalle des Verdachtes der Simulation entkleidet werden könnten. Bezüglich der Pulsbeschleunigung und Schlaflosigkeit sprach sich Hitzig in demselben Sinne aus.

Rumpf hat einige bei traumatischer Neurose vorkommende Symptome beschrieben, welche nicht simuliert werden können, nämlich ein Wogen der Muskulatur nach Anwendung des faradischen Stromes und eine Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven. Ferner empfiehlt er nach Mannkopff als Mittel, um angeblich schmerzhafte Nerven zu prüfen, einen Druck auf dieselben auszuüben; hierbei nämlich trete, falls wirklich Schmerz vorhanden, oft ein Steigen der Pulsfrequenz ein.

Aber die Bedeutung dieser Rumpfschen Anzeichen für die traumatische Neurose ist zurzeit noch nicht genügend festgestellt; jedenfalls sind sie nicht häufig genug vorhanden, um aus ihrem Fehlen Schlüsse gegen das Bestehen der Krankheit zu ziehen.

Als allgemeines Resultat ergab sich aus der Debatte, daß die Frage noch nicht als abgeschlossen zu betrachten ist, daß im einzelnen Falle für den objektiven Nachweis der Störungen

große Schwierigkeiten entstehen können und daß eine längere, sorgfältige Beobachtung und wiederholte Prüfung der Symptome, unter Berücksichtigung der Glaubwürdigkeit des Kranken das einzige Mittel sei, um in nicht ganz klar liegenden Fällen zwischen Simulation und Krankheit zu entscheiden.

Aus allen vorgetragenen Schattierungen der Ansichten sondert sich aber das eine mit Gewißheit ab: daß die traumatische Neurose eine unzweifelhafte, durch Unfälle hervorgerufene Krankheit von funktionellem Charakter, ohne organische Läsion ist, welche in ihrem Wesen, wenn auch nicht mit der Hysterie zusammenfällt, so doch eine gewisse Verwandtschaft mit derselben besitzt.

Gerade durch diese Eigentümlichkeit ist nun der sichere Nachweis der Erkrankung im Einzelfalle, ihre Diagnose sehr schwierig, und hat man im Einzelfall mit der Möglichkeit der Simulation oder Übertreibung zu rechnen.

Die für die objektive ärztliche Prüfung zugänglichen erweisbaren Zeichen sind solche, daß sie in der Mehrzahl nur von subjektiven Äußerungen, freilich nach bestimmten, kontrollierbaren Richtungen hin, abgeleitet werden können.

Im folgenden sollen die wesentlichen Symptome nach Maßgabe ihrer exakten Nachweisbarkeit eine Würdigung erfahren.

1. Die psychischen Störungen.

Abgesehen von den Fällen, in denen sich geradezu eine halluzinatorische Verwirrtheit entwickelt, klagen die Kranken zunächst über ein Gefühl von Unruhe, Angst, über Schreckhaftigkeit. Es tritt weiterhin ein hypochondrischer Depressionszustand, verbunden mit gesteigerter Reizbarkeit ein. Auch die Intelligenz kann leiden, speziell Gedächtnisschwäche sich einstellen. Es liegt in der Natur der Sache, daß wir diese Störungen größtenteils nur aus der Angabe der Kranken selbst entnehmen können. Jedoch gibt die eingetretene geistige Veränderung der betreffenden Person ihrem Gesichtsausdruck, ihrem Verhalten gegen den Arzt und im Verkehr, ihrer Art, sich auszudrücken, immerhin ein bestimmtes, eigentümliches Gepräge, und es dürfte bei einer längeren Beobachtung in der Krankenanstalt nur einem äußerst raffinierten Simulanten gelingen, gegenüber einem erfahrenen Beobachter dauernd und konstant diesen Habitus vorzuspiegeln.

2. Symptome von seiten der höheren Sinnesorgane.

Es kommen Gehörs-, Geruchs- und Geschmacksherabsetzungen vor. Von größerer Wichtigkeit ist die Sehstörung, welche hauptsächlich in der Form der konzentrischen Einengung des Gesichtsfeldes erscheint. Es

ist auf das Vorhandensein dieses Symptoms, dessen Prüfung besondere Kautelen und öftere Wiederholung erfordert, wohl nur dann ein erheblicher Wert zu legen, wenn die Gesichtsfeldbeschränkung eine so erhebliche ist, daß sie über die physiologisch vorkommenden Schwankungen hinausgeht, und wenn sie andererseits nicht aus einer anderweitigen nachweisbaren Erkrankung des Auges abgeleitet werden kann. Auch dieses Symptom ist im strengen Sinne kein objektives, und es kann nicht in Abrede gestellt werden, daß ein geschickter und eingeübter Simulant dasselbe würde vorspiegeln können.

Allerdings ist dieser Punkt gerade in allerletzter Zeit von Oppenheim einer Prüfung unterzogen worden, und ist letzterer zu dem Schluß gekommen, daß eine Simulation der gesamten Erscheinungen der Gesichtsfeldeinschränkung ohne Widersprüche nicht möglich ist.

3. Symptome von seiten der Sensibilität.

Die Angaben über Schmerzen lassen sich schwer auf ihre Realität prüfen. Gewisse Schmerzen drücken sich in einer eigentümlichen Art der Bewegungen, in Muskelspannungen, Schonung einzelner Gliedteile beim Gebrauche u. dgl. aus, aber auch dies kann nachgeahmt werden. Das Mannkopff-Rumpfsche Zeichen der Pulsbeschleunigung beim Druck auf schmerzhafte Stellen würde, wo es vorhanden ist, verwertbar sein; sein Ausbleiben erlaubt nicht den Schluß, daß Schmerzen fehlen.

Die sonstigen Sensibilitätsstörungen bestehen teils in Hyper-, teils in Hyp- oder Anästhesie. Auch in dieser Beziehung sind wir auf die Angaben der Kranken angewiesen, und wenn es auch gelingt, dieselben durch wiederholte und unter verschiedenen Bedingungen angestellte Prüfungen zu kontrollieren, so ist doch zu bemerken, daß gerade auf diesem Gebiete die Angaben auch bei Gesunden und ferner bei wirklichen nervösen Erkrankungen in gewissen Grenzen differieren. Immerhin ist es möglich, gröbere Ungereimtheiten in dieser Beziehung durch sorgfältige Maßbestimmungen nachzuweisen und als Grundlage für die Annahme der Simulation zu verwerten. Einen objektiven Ausdruck können diese Gefühlsstörungen durch die verminderte oder vermehrte Energie der Reflex- und Abwehrbewegungen gewinnen. Dieselben dürfen jedoch, da die Individuen in dieser Beziehung sehr verschieden veranlagt sind, im allgemeinen nur dann verwendet werden, wenn die Gefühlsstörung nur einen Teil des Körpers betrifft, wie es bei der traumatischen Neurose allerdings meist der Fall ist. Jedoch auch diese Reaktionsbewegungen können durch den Willen gehemmt und gesteigert werden. Unvorbereitete Applikation von Reizen kann hier gelegentlich zur Entlarvung von Simulanten führen; andererseits kann ein negativer Erfolg bei solchem Verfahren noch nicht mit Sicherheit das wirkliche Bestehen der Störung beweisen, da bei energischen Menschen die Selbstabrichtung in dieser Beziehung sehr weit getrieben werden kann.

4. Symptome von seiten der Bewegungen.

Sowohl einfache Muskelspannungen, wie die Schwäche einzelner Muskelgruppen kann vom Willen erzeugt werden.

Maßbestimmungen über die Muskelkraft haben mit dem mißlichen Umstande zu kämpfen, daß in dieser Beziehung zu verschiedenen Zeiten die Resultate überhaupt ungleich ausfallen. Die Störungen des Ganges, welche bei der traumatischen Neurose beobachtet werden, sind sehr verschiedenartig und in manchen Fällen den sonst bei anderen Krankheiten bekannten Gehstörungen nicht einzureihen.

Gerade auf diesem Gebiete wird sich die Simulation um so mehr breit machen können, als es eben einen bestimmten Typus der Gehstörung bei dieser Erkrankung nicht gibt. Nur eine länger andauernde Beobachtung wird in manchen Fällen über die Realität der Gehstörungen entscheiden können.

Sehr häufig wird Zittern meist von allgemeiner Verbreitung beobachtet. Dasselbe steigert sich besonders bei psychischen Erregungen, z. B. bei der ärztlichen Untersuchung, ein Umstand, welcher es, wie Schultze bemerkt, sehr schwierig macht, wahres Zittern von demjenigen zu unterscheiden, welches etwa ängstliche Simulanten befallen dürfte.

Auch Störungen in der Erhaltung des Gleichgewichts kommen vor. Bei Augenschluß tritt oft Schwanken ein, wie es bei gewissen organischen Nervenleiden und auch bei Hysterie beobachtet wird. Ferner kommen Schwindelanfälle vor, bei welchen die Kranken erblassen und hinstürzen, ohne das Bewußtsein zu verlieren. Ebenso auch, um dies hier anzuschließen, Anfälle von einfacher Bewußtlosigkeit von meist kurzer Dauer.

Wirkliche epileptische und hysterische Krämpfe, wie sie sich gleichfalls nach Unfällen entwickeln können, gehören nicht mehr in das hier abzuhandelnde Gebiet.

Die bei traumatischer Neurose vorkommenden Sprachstörungen sind sehr verschiedenartig und keinem einheitlichen Typus unterzuordnen. Nur besonders ausgeprägte Störungen werden hier diagnostisch von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Von allen diesen Erscheinungen ist die Möglichkeit, daß sie simuliert werden können, nicht in Abrede zu stellen.

5. Störungen der Zirkulation.

Sehr häufig findet sich eine Beschleunigung der Herzaktion zugleich mit einer abnormen Erregbarkeit, so daß durch geringe Veranlassungen die Pulszahl noch bedeutend steigt. Im weitern Verlaufe des Leidens kann es zu Dilatationen des Herzens kommen. Die Beziehung der öfter beobachteten Arteriosklerose zu der Erkrankung ist noch nicht klargestellt. Die Glieder sind zuweilen cyanotisch und kühl. Sehr leicht entsteht Rötung des Kopfes, Halses und der Brust. Leichte mechanische

Reize an der Haut lassen zuweilen eine tiefe, lange anhaltende Rötung, wohl auch ein quaddelartiges Hervortreten der Hautstellen entstehen. Vielfach findet sich vermehrte Schweißabsonderung. Die letztgenannten Symptome nun können zwar nicht simuliert werden, dürfen aber andererseits keine erhebliche diagnostische Bedeutung beanspruchen, da sie mehr oder weniger auch bei Gesunden vorkommen. Bezüglich der Tachykardie ist hervorgehoben worden, daß dieselbe sich allenfalls auch bei ängstlich erregten Simulanten vorfinden kann, wie denn Herzklopfen bekanntlich eine die verschiedensten Affekte begleitende Erscheinung ist. Die Pulsbeschleunigung gehört daher gleichfalls zu den Symptomen, auf welche erst bei längerer Beobachtung ein ausschlaggebender Wert zu legen ist.

6. Der Schlaf.

Sehr häufig besteht Schlaflosigkeit. Die Feststellung derselben bedarf natürlich einer längeren, sorgsamen Beobachtung.

Weitere Schwierigkeiten bietet die Beurteilung der **Arbeitsfähigkeit**. Die Beschränkung derselben ist im wesentlichen auch eben in den subjektiven Beschwerden, den psychischen Verstimmungen, Angstzuständen, den Schmerzen und der Unfähigkeit, die Gedanken zu konzentrieren, der Willensschwäche, welche selbst das mechanische Arbeiten unmöglich macht, gelegen; hierzu kommen die Schwindelerscheinungen, die Schlaflosigkeit, die eventuell bestehende Muskelschwäche. Es liegt auf der Hand, daß es schwierig ist, für diese Art von Störungen im Einzelfall Maßbestimmungen festzustellen, welche auf den Grad der noch vorhandenen körperlichen Leistungsfähigkeit schließen lassen.

Bezüglich der Arbeitsfähigkeit sind wir genötigt, auf Erfahrungen zurückzugreifen, welche sich an ähnliche funktionelle Krankheiten, wie z. B. Neurasthenie, anschließen. Diese lehren, daß schwere Fälle von solcher Affektion mit vollständiger Unfähigkeit zu irgendwelcher geistigen und auch körperlichen Anstrengung verbunden sind und daher Erwerbsunfähigkeit bedingen. Die Schwere des einzelnen Falles kann nur nach sorgfältiger Prüfung und Beobachtung entschieden werden. Hierbei wächst die Schwierigkeit der Beurteilung noch durch den Umstand, daß in dieser Beziehung nicht bloß die Möglichkeit der Simulation, sondern auch diejenige der Übertreibung in Rechnung zu ziehen ist.

Was die **Dauer** der Erwerbsunfähigkeit, die Prognose, betrifft, so ist zu bemerken, daß die Erfahrungen bezüglich der Wiederherstellung bis jetzt allerdings, wie die meisten Autoren angeben, keine günstigen sind. Fälle von Heilung sind nur wenige und nach langem Verlauf bekannt geworden. Hierbei dürfte aber zu berücksichtigen sein, daß speziell bei diesen Kranken manche Umstände mitwirken, welche den Verlauf ungünstiger gestalten können, als es unter andern Verhältnissen der Fall sein würde. Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß auf das bisherige ungünstige Ergebnis die mit der Geltendmachung der Entschädigungs-

ansprüche verbundenen Umstände, das diesen Kranken entgegengebrachte Mißtrauen und die daraus hervorgehende Art der Behandlung von Einfluß sein könnte. Während sonst einem nervös Erkrankten eine ruhige, zweckmäßige ärztliche Behandlung zu teil wird, fällt bei Kranken dieser Art der Beginn ihrer Erkrankung zusammen mit der Sorge, ihren Klagen Berücksichtigung, ihrer Krankheit Anerkennung zu verschaffen. Die bis jetzt gewonnenen Erfahrungen über den weitern Verlauf des Leidens sind daher nicht ganz reine, und es ist nicht unmöglich, daß sich dieselben bei Wegfall des eben erörterten, die pekuniäre Ursache komplizierenden schädlichen Momentes günstiger gestalten würden.

Berlin, den 5. Mai 1891.

Dekan und Professoren der medizinischen Fakultät.

Nachtrag.

Zu dem im Jahre 1891 abgegebenen Gutachten haben wir heute noch folgende Zusätze zu machen:

Die wissenschaftliche Diskussion über die durch Unfälle herbeigeführten Nervenkrankheiten ist in den inzwischen verflossenen Jahren eifrig fortgesetzt worden und hat in manchen Punkten zur Klärung streitiger Auffassungen geführt. Insbesondere fand eine eingehende Erörterung über die sogenannte traumatische Neurose auf dem 11. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden im Jahre 1893 statt, anschließend an die von den Herren Strümpell und Wernicke erstatteten ausführlichen Referate. Zahlreiche einzelne Arbeiten und zusammenfassende Darstellungen sind außerdem bis in die neueste Zeit hinein erschienen.

Mehr und mehr ist in diesen Erörterungen die schon in früheren Gutachten erwähnte Auffassung zur Geltung gekommen, daß die Bezeichnung der in Frage kommenden Krankheiten als „traumatische Neurosen" gewissen Bedenken unterliege. Da die Zustände, um welche es sich in den einzelnen Fällen handelt, unter sich verschieden sind (Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie, Melancholie u. a.), und da sie an und für sich keine Kennzeichen darbieten, welche sie von ähnlichen, ohne traumatische Ursache entstandenen Nervenkrankheiten unterscheidbar machen, so schien zunächst die Abtrennung jener traumatischen Fälle unter einem besonderen Namen wissenschaftlich nicht genügend begründet. Dieser Umstand allein würde aber noch kein Hindernis gewesen sein, in der Praxis den einmal rasch in Aufnahme gekommenen Namen zu gebrauchen, um eine bequeme Verständigung über die ätiologische Zusammengehörigkeit gewisser Fälle zu erreichen, wie wir dies in unserm früheren Gutachten ausgeführt haben.

Allein es ergab sich bald, daß dieser Name gerade in der Praxis, und zwar insbesondere bei der Begutachtung zur Feststellung von Rentenansprüchen, gewisse Nachteile mit sich brachte. In einer von dem Urheber des Namens durchaus nicht beabsichtigten Weise war nämlich viel-

fach in ärztlichen Kreisen die Meinung in Aufnahme gekommen, es gebe eine besondere Nervenkrankheit — eben die traumatische Neurose —, welche durch ganz besondere Symptome von andern Nervenkrankheiten unterschieden sei, und man könne dieselbe aus einzelnen prägnanten Symptomen nicht nur erkennen, sondern ihr danach auch ihren bestimmten Verlauf vorhersagen. Dieser Verlauf schien nach den besonders hartnäckigen und schweren Fällen, aus welchen die charakteristischen Züge des Krankheitsbildes zunächst entnommen waren, im allgemeinen ein ungünstiger zu sein. Es bildete sich daher die Ideenverbindung: Traumatische Neurose — unheilbare Krankheit — völlige Erwerbsunfähigkeit, wonach manchem Begutachter eine weitere Beweisführung überflüssig zu sein schien. Hier handelt es sich aber um einen Fehlschluß, der gerade an den Krankheitsnamen geknüpft war, und der vermieden worden wäre bei einfacher Würdigung der Symptome im Sinne der den Ärzten geläufigeren Zustände der Hysterie, Hypochondrie usw.

Infolge dieser Erwägungen ist der oft erwähnte Krankheitsname in neuerer Zeit von den meisten Autoren perhorresziert worden, und er wird — wie wir glauben mit Recht — in den Begutachtungen der letzten Jahre so viel als möglich vermieden.

Ein zweiter Punkt, welcher in den Erörterungen der letzten Jahre mehr als früher in den Vordergrund getreten ist, ist der, daß bei vielen der durch Unfälle herbeigeführten Nervenkrankheiten eine gewissermaßen äußerliche Komplikation den ungünstigen Verlauf bedingt, nämlich — wie es von Strümpell in prägnanter Weise ausgedrückt wurde — der Kampf um die Rente und die von ihm unzertrennliche psychische Affektion des um seine Entschädigung kämpfenden Verletzten. Von den verschiedenen Momenten, welche diesen Kampf für viele der an ihm Beteiligten verhängnisvoll werden lassen, wollen wir nur zwei hervorheben, nämlich:

1. Die Schwierigkeit, in Fällen, in welchen lediglich die subjektiven Angaben des Geschädigten über eine mehr oder weniger starke Behinderung der Arbeitsfähigkeit vorliegen, eine bestimmte Entscheidung zu treffen, und die durch diese Schwierigkeit bedingte Divergenz der Gutachten und Verzögerung der definitiven Festsetzung der Rente.

2. Die irrige Vorstellung vieler der durch Unfälle zu Schaden Gekommenen, daß die Rente nicht eine lediglich der Arbeitsbehinderung entsprechende Entschädigung, sondern vielmehr eine Art Schmerzensgeld darstelle, welches der Schwere des erlittenen Unfalls, unabhängig von etwa eingetretenen Folgen, entsprechen müsse.

Durch die von dem ersteren Momente unzertrennliche Hinausschiebung der endgültigen Entscheidungen und durch die in dem letzteren Momente liegende Verkehrtheit der Auffassung wird unvermeidlich eine nachteilige Wirkung auf den Geisteszustand der Verletzten ausgeübt. Dieselbe kann in einzelnen Fällen Anlaß zu eigentlicher Geistesstörung werden, in der Mehrzahl der Fälle spricht sie sich in der eigentümlichen Verbitterung

und Willenlosigkeit der Verletzten aus, welche schließlich nur noch in einem Punkte Energie entwickeln, nämlich in dem leidenschaftlich geführten Kampf um die Rente.

Dieses psychische Moment, welches übrigens schon in der englischen Diskussion über Railway spine eingehend gewürdigt wurde, ist denn auch dasjenige, welches in erster Linie einen gewissen einheitlichen Zug in die sonst so vielfach verschiedenen Krankheitsbilder bringt. Dasselbe ist aber, wie gesagt, nicht abhängig von der traumatischen Entstehungsweise der Fälle, sondern davon, daß es sich um eine gemeinsame Folge des Traumas, nämlich den Entschädigungsanspruch handelt.

Schließlich können wir nicht umhin, auch an dieser Stelle auf einen Umstand hinzuweisen, durch welchen die Schwierigkeiten der Entscheidung und damit ihre Verzögerung in vielen Fällen bedingt wird. Es ist dies die unvollständige Feststellung der ersten und direkten Unfallfolgen. Eine Revision der bestehenden Bestimmungen in dem Sinne, daß diese Folgen jedesmal möglichst bald ärztlich festgestellt werden müssen, und daß die zuerst behandelnden Ärzte jedesmal frühzeitig zu einem Bericht aufzufordern sind, würde häufig die Sachlage klären und damit eine sichere Begutachtung und rasche Entscheidung ermöglichen. Damit würde wenigstens in einer Anzahl der Fälle den vorher erwähnten nachteiligen Folgen verzögerter Entscheidung vorgebeugt werden.

Berlin, den 6. Juli 1897. gez. Jolly.
gez. E. v. Leyden.

Gegenüber der Ansicht, daß Simulation und Übertreibung und Rentensucht bei dem Krankheitsbild der traumatischen Neurosen einen großen Anteil haben, sind drei Fälle von Bedeutung, welche Dr. Ignaz Knotz, Leiter des Stadthospitals zu Banjatuka in Bosnien veröffentlicht,*) und bei welchen keinerlei Schadenersatzansprüche in Betracht kamen oder angestrebt wurden:

1. J. H., 34jähriger Tagelöhner, aus gesunder Familie stammend, fällt am 1. September 1900 von einer im Bau begriffenen Brücke 4—5 Meter tief auf steinigen Boden und wurde bewußtlos in seine Wohnung getragen. Es fanden sich auf der rechten Körperhälfte, auf welche er gefallen war, Hautabschürfungen am Knie, am rechten Handgelenk, Kontusion und Distorsion des rechten Handgelenks; dann Klagen über Schwäche der rechten Hand und des rechten Beins; später Gesichtsfeldeinengung und Sensibilitätsherabsetzung an der ganzen rechten Körperseite, rhythmisches, kleinschlägiges Zittern der rechten Hand, weniger des rechten Beins, Gang breitbeinig, bei schnellerem Gehen noch etwas taumelig. Anfänglich auch vorhandene Kommotionserscheinungen, Sprach-, Blasen- und Mastdarmstörungen gingen bald vorüber, während die Gangstörung blieb.

---

*) Ärztl. Sachverst.-Zeitung. 1902. Nr. 8.

2. M. S., 35 Jahre alt, weist nach einem Schlage auf die linke Schädelhälfte neben Kommotions- und Frakturzeichen eine Reihe von Nervenstörungen auf (Einschränkung des Gesichtsfeldes, Herabsetzung der Sensibilität und der motorischen Kraft sowie der Reflexe), welche vorwiegend auf der linken Körperhälfte lokalisiert sind und in Übereinstimmung mit dem vorigen Fall vorwiegend hysterischen Charakters sind.

3. M. P., 35 Jahre alt, kräftiger Mann, nach Schlägen auf den Kopf anfängliche Bewußtlosigkeit, Blutung aus der Nase, hochgradige beiderseitige Amblyopie und konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung, Blendungsgefühl, heftiger Schwindel, Gangstörung, Rombergsches Symptom, erhöhte Patellarreflexe; später traurige Verstimmung, Schlafstörung, schreckhafte Träume. Während diese Symptome sich bessern, blieben Kopfschmerz und Schwindelanfälle.

Durch die eingehende Erörterung, wie sie das oben wiedergegebene Obergutachten der medizinischen Fakultät zu Berlin gibt, ist die Frage der Neurosen nach Unfällen nunmehr zu einem gewissen Ruhepunkt gelangt, was jedoch nicht ausschließt, daß sie immer noch Gegenstand weiterer Forschung und Beobachtung bleibt, wie zahlreiche über dieses Thema in den letzten Jahren veröffentlichte Arbeiten von Oppenheim, Strümpell, Fr. Schultze, Sänger, Sachs und Freund, Nonne, Bruns, Windscheid, Riedinger u. a. dartun.

Trotz der Vielgestaltigkeit der nach Unfällen auftretenden Störungen des Nervensystems habe ich doch bei meinen sehr zahlreichen Beobachtungen von vielen Hunderten solcher Kranken einen solchen Typus mit einer gewissen Regelmäßigkeit wiederkehren sehen. Da bietet sich etwa folgendes Bild: Meist nach einer Kopfverletzung oder einer Rückenverletzung, seltener nach einer Brustverletzung — immer ohne nachweisliche materielle Veränderung an den verletzten Teilen — fängt der Unfallverletzte an zu klagen über Kopfschmerzen, Schwindelzustände, Schlaflosigkeit, Mattigkeit und Ermüdung nach kurzer Arbeit; seine vielfachen Klagen über alle möglichen Schmerzen bringt er vor in sichtlich trüber Stimmung und Energielosigkeit. Objektiv ist an ihm nichts zu finden als blasses Aussehen, etwas träge reagierende Pupillen, leichtes Schwanken bei geschlossenen Augen, Lidschwirren, leichtes Zittern der vorgestreckten Finger, Nachröte nach Kratzen der Haut, beschleunigte Pulsfrequenz und verstärkte Reflexe; — auch diese Zeichen in wechselnder Stärke.

Man kann es wohl verstehen, wie dieses eigentlich recht unbestimmte Krankheitsbild sehr verschiedenartige Beurteilung findet, je nach der Individualität des untersuchenden Sachverständigen. Denn daß diese letztere eine hervorragende Rolle spielt bei der Begutachtung der Unfallneurosen, steht außer allem Zweifel, besonders weil es sich hier handelt um die Beurteilung der Glaubwürdigkeit des Unfallverletzten.

In bezug auf die Beurteilung der nach den sogenannten traumatischen Neurosen (Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie) zurückbleibenden Erwerbsunfähigkeit muß bemerkt werden, daß es sich

dabei erstens einmal um den Grad des etwa verursachten allgemeinen Siechtums handelt und zweitens um die lokalen Störungen, wenn solche vorliegen. Der Grad des Siechtums wird sich markieren durch den mehr oder weniger alterierten Gemütszustand und Kräfte- und Ernährungszustand. Von den einzelnen besonders hervortretenden Krankheitsaffektionen wird es dann abhängen, inwieweit der Verletzte noch arbeits- und erwerbsfähig zu erachten ist. Im allgemeinen empfiehlt es sich, solchen Kranken dieser Art, wenn sie nicht schwere Symptome allgemeinen Siechtums aufweisen, die Hälfte der Vollrente zu bewilligen, damit sie sich wieder an die Arbeit gewöhnen und dann erst nach längerer Zeit (ein Jahr) im Falle der Besserung eine niedrigere Rente eintreten zu lassen.

Ein Beispiel einer schweren Hypochondrie nach einer Unfallverletzung (Quetschung der rechten Körperseite) mag hier aufgeführt werden, welches gleichzeitig erkennen läßt, wie verschiedenartig derartige Krankheitsformen von verschiedenen Gutachtern aufgefaßt werden können. — Der Fall lautet nach der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1896, S. 253:

Der Maurer V. hatte sich am 13. November 1894 durch Betriebsunfall eine Kontusion der rechten Körperseite zugezogen, indem ihn eine umfallende Leiter traf. Auf Grund des Gutachtens des praktischen Arztes Dr. P. zu B. vom 13. März 1895 hat die Berufsgenossenschaft durch Bescheid vom 21. März 1895 die Entschädigungsansprüche des Klägers abgewiesen, weil sie annahm, daß letzterer eine Schädigung an der Erwerbsfähigkeit durch den Unfall nicht erlitten hat. Gegen diesen Bescheid hat Kläger rechtzeitige Berufung eingelegt und Gewährung der vollen Rente, da er noch völlig erwerbsunfähig sei, beantragt. Das Schiedsgericht hat ein Gutachten des Medizinalrats Prof. Dr. U. in M. über die Erwerbsfähigkeit des Klägers eingeholt und diesem unter dem 20. Juni 1895 erstatteten Gutachten gemäß durch Urteil vom 27. August 1895 die Berufung zurückgewiesen. Dem Schiedsgericht lagen auch andere ärztliche Gutachten vor. Einer der Gutachter bezeichnete V. als einen Simulanten schlimmster Sorte, während ein anderer als Krankheit des Verletzten frühzeitige Greisenhaftigkeit feststellte. Alle Gutachter beobachteten bei V. eine äußerst gedrückte Stimmung; den Ärzten trat er meistens mit großem Mißtrauen entgegen, einen Arzt beschuldigte er sogar, daß dieser ihn habe vergiften wollen. Gegen das Schiedsgerichtsurteil legte V. rechtzeitig Rekurs beim R. V. A. ein; er wiederholte, daß er infolge des Unfalls noch nicht wieder arbeiten könne. Er überreichte das Zeugnis des Dr. F. aus A. und ein Zeugnis des Pastors H. aus B., welche den Kläger für keinen Simulanten erklärten. Die Berufsgenossenschaft beantragte gleichwohl die Zurückweisung des Rekurses. Auf Veranlassung des R.V.A.s ist der Kläger in der Zeit vom 11. bis zum 23. November 1895 und vom 6. bis zum 11. Januar 1896 auf der Nervenstation der Königlichen Charité zu Berlin beobachtet worden und der Oberarzt der gedachten Station, Dr. L., hat unter dem 8. Februar 1896 ein Gutachten erstattet, in welchem der Obergutachter folgendes ausführte: Wenn auch eine ernstliche organische Veränderung am Kläger sich nicht feststellen läßt, so ist es doch falsch, hieraus auf Simulation zu schließen. Auch reicht die tatsächliche frühzeitige Alterung und schlechte Ernährung des Verletzten nicht aus, seine Hinfälligkeit vollkommen zu erklären. V. ist von schwerer Hypochondrie befallen. Seine krank-

hafte Gemütsstimmung hat sich gleich nach dem Unfall entwickelt und sich dann verschlimmert, als seine Hoffnung, wieder ganz arbeitsfähig zu werden, sich als trügerisch erwies. Als Begleiterscheinungen dieses Zustandes stellten sich schließlich solche Krankheitserscheinungen, wie z. B. das trockene Hüsteln ein. Dazu hat sich noch ein ausgesprochener Beeinträchtigungswahn gesellt: die Ärzte sollen bestochen sein usw. Alles das zusammen hat die Erwerbsunfähigkeit des Klägers bedingt. Der ursächliche Zusammenhang derselben mit dem Unfalle ist unzweifelhaft vorhanden. Ganz sicher hat der Unfall zu Schmerzen im Kreuz geführt, die ein kräftiger Organismus überwunden haben würde, die aber bei der Schwächlichkeit des Klägers und seiner Neigung zur Hypochondrie, in Verbindung mit der steten Sorge um die Zukunft, und schließlich auch des dauernden Kampfes um sein vermeintliches Recht, zu dem Zustande des Klägers den Grund legten, mit dem man jetzt zu rechnen hat. — Die Erwerbsunfähigkeit des Klägers schätzt der Obergutachter auf $66^2/_3$ Prozent. — Das R. V. A., unter dem Vorsitz des Geheimen Regierungsrats Dr. Sarrazin, verurteilte darauf die Berufsgenossenschaft, unter Aufhebung der Vorentscheidung, mit folgender Begründung zur Rentenzahlung: „Wenn das Schiedsgericht auf Grund der Gutachten des Dr. P. und des Professors Dr. U. angenommen hatte, daß durch den Unfall eine Erkrankung irgendwelcher Organe des Klägers nicht eingetreten und die Erwerbsfähigkeit desselben durch Unfallfolgen nicht beeinträchtigt ist, so entsprach dies der damaligen Sachlage. Nachdem aber eine eingehende Beobachtung des Klägers in der Königlichen Charité zu Berlin stattgefunden hat, muß auf Grund des die Ergebnisse dieser Beobachtung wiedergebenden, eingehend und überzeugend begründeten Gutachtens des Dr. L. eine andere Beurteilung des vorliegenden Falles eintreten. Auch Dr. L. stellt fest, daß durch den Unfall eine irgendwie ernstere organische Erkrankung nicht hervorgerufen worden ist; andererseits aber unterliegt es für ihn keinem Zweifel mehr, daß die subjektiven Beschwerden des Klägers keineswegs auf Simulation beruhen, sondern in einem Nervenleiden, welches sich in schwerer Hypochondrie äußert, ihren Grund haben. Dieses Nervenleiden führt Dr. L. auf die physische Einwirkung des Unfalls zurück. Die schwächliche Körperkonstitution habe die Entstehung des Leidens durch den Unfall nur begünstigt; durch das Leiden aber wird nach dem ärztlichen Gutachten die Erwerbsfähigkeit des Klägers in hohem Grade beeinträchtigt, derart, daß der Kläger nur zu leichten Arbeiten und Verrichtungen fähig ist. Daß der Kläger an sich in einem krankhaften Zustande sich befindet und nicht vollkommen erwerbsfähig ist, während er doch bis zum Unfall seine Arbeit verrichten konnte, verkennen die anderen ärztlichen Gutachter nicht; sie wollen nur den Zusammenhang der Krankheit und Arbeitsunfähigkeit des Klägers mit dem Unfall nicht gelten lassen. Wie Dr. L. ausdrücklich hervorhebt, ist die Beurteilung der Krankheit aber erst jetzt, nach längerer Entwicklung des Leidens, möglich geworden, im Sommer des Jahres 1895 hingegen eine irrtümliche Auffassung des Zustandes erklärlich gewesen. Hierdurch wird der Widerspruch zwischen der Auffassung des Dr. L. und derjenigen der übrigen Gutachter aufgeklärt, und das Rekursgericht hat darin um so mehr Anlaß gefunden, sich der ersteren nach jeder Richtung hin anzuschließen. Danach nimmt das R. V. A. an, daß, wenn auch der Unfall unmittelbar üble Wirkungen auf den Körper des Klägers nicht gehabt hat, doch die seelische Er-

regung über den Unfall an dem schwächlichen und frühzeitig gealterten Kläger eine schwere Hypochondrie hervorgebracht hat, welche die Erwerbsfähigkeit des Klägers erheblich beeinträchtigt. Der Kläger ist daher für die Folgen seines Nervenleidens zu entschädigen. — Den Grad der Erwerbsunfähigkeit hat das Rekursgericht in Übereinstimmung mit Dr. L. auf $66^2/_3$ Proz. geschätzt und daher dem Kläger eine Rente von $66^2/_3$ Proz. der Vollrente zugesprochen.

Von den **Psychosen** kommen bei Unfallverletzten am häufigsten in Frage die Dementia paralytica und die Melancholie.

Ich führe in folgendem zwei Beispiele auf, welche für die Beurteilung solcher Fälle von besonderem Interesse sind.

In der Rek.-Entsch. vom 19. Oktober 1896 (mitgeteilt in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1897, Seite 148) kommt das R. V. A. auf Grund der vom Sachverständigen selbst dargelegten Gründe über den Kausalzusammenhang zwischen Unfall (Fußverletzung) und Geisteskrankheit zu einem entgegengesetzten Resultate als der Sachverständige.

Aus den Gründen: Daß Fl. in den letzten Jahren, etwa seit dem Jahre 1892, von einer sich mehr und mehr steigernden Geisteskrankheit befallen war, und daß sein Tod durch Ertrinken eine Folge dieser Krankheit ist, sei es nun, daß er in unzurechnungsfähigem Zustand Selbstmord verübt hat oder daß er, in diesem Zustand umherirrend, auf andere Weise verunglückt ist, das alles hat das Rekursgericht schon für erwiesen erachtet. Fraglich blieb nur, ob die Geisteskrankheit in ursächlichem Zusammenhang mit dem Unfall vom 9. Oktober 1890 steht. Diese Frage war nach dem Gutachten des Professors Dr. M. zu verneinen. Denn danach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß Fl. an fortschreitender Paralyse litt, d. h. an krankhaften Veränderungen im Gehirn, die auf Grund einer gewissen Veranlagung entstehen, und die durch den Unfall, nämlich durch eine, wenn auch von schweren Folgen begleitete Verletzung des Fußes sicherlich nicht unmittelbar hervorgerufen sein können. Hingegen ist es wahrscheinlich, daß die Beschäftigung als Heizer, wie dies häufig geschieht, die erste Ursache für die Entstehung des Gehirnleidens gegeben hat. Um die vorhandene Anlage zu einer Krankheit auszubilden, dazu bedarf es nach Professor Dr. M. in der Regel einer Reihe von mitwirkenden schädlichen Einflüssen teils seelischer, teils körperlicher Natur, und zu diesen Einflüssen können auch die körperlichen Schmerzen und die seelischen Erregungen infolge des Unfalls ebenso, wie das vom Unfall unabhängige Lungen- und Darmleiden gehört haben. Wenn jedoch Dr. M. auf Grund dieser Erwägungen zu dem Schluß gelangt, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Entstehung der Geisteskrankheit und dem Unfall sehr wahrscheinlich sei, so hat ihm das Rekursgericht nicht zu folgen vermocht. Vom Standpunkt richterlicher Beweiswürdigung kann aus den vom Obergutachter geltend gemachten Umständen wohl auf die Möglichkeit, nicht aber auf die Wahrscheinlichkeit eines solchen Zusammenhangs geschlossen werden. War die körperliche Grundlage für die krankhaften Gehirnveränderungen der Paralyse durch die jahrelange Beschäftigung des Fl. als Heizer gegeben, so war der Ausbruch der Krankheit und ihre naturgemäße Weiterentwicklung bedingt, ohne daß es der Feststellung eines bestimmten, weiteren Grundes be-

darf. Wenn nach Professor Dr. M. in der Regel zur Ausbildung der Krankheit nach gegebener Veranlagung eine ganze Reihe schädlicher Einflüsse und Umstände körperlicher und seelischer Art mitwirken, so wird man einem einzelnen solchen Umstande doch nur die Bedeutung der Ursächlichkeit beimessen dürfen, wenn man die Überzeugung erlangt hat, daß ohne diesen Umstand die Krankheit nicht entstanden oder ihr Verlauf nicht beschleunigt worden wäre. Dafür spricht im vorliegenden Fall nichts. Erst etwa zwei Jahre nach dem Unfall sind die ersten Anzeichen des geistigen Leidens hervorgetreten, und erst etwa drei Jahre später hat Fl. auf unnatürliche Art seinen Tod gefunden, während bis dahin die Krankheit langsam und allmählich fortgeschritten war. Eine besondere Beziehung des Leidens zu den Unfallfolgen ist niemals festgestellt worden. Die Annahme, daß der Unfall und seine Folgen zur Entstehung und Entwicklung der Krankheit wesentlich mitgewirkt haben, gehört deshalb mindestens in demselben Grade dem Bereich der bloßen Möglichkeit an, als die Annahme, daß die Krankheit auch ohne diese Umstände ganz ebenso entstanden und verlaufen wäre. Nichts anderes ist aus dem Gutachten des Professors Dr. M. zu entnehmen. Die bloße Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs genügt aber nicht, um letzteren für erwiesen anzusehen, und mangels dieses Erweises war in Übereinstimmung mit den Vorinstanzen der Entschädigungsanspruch der Kläger für unbegründet zu erachten und demgemäß der Rekurs zurückzuweisen.

Im folgenden Falle wurde der ursächliche Zusammenhang einer Geistesstörung mit einem längere Zeit vorangegangenen schweren Unfall (Kopfverletzung und Erschütterung des ganzen Körpers) seitens des R. V. A. auf Grund eines ausführlichen Gutachtens des Direktors der Provinzial-Irrenanstalt D. bei Gn., Dr. K., vom 20. Juli 1896 anerkannt. Dasselbe lautet nach der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1897, S. 166, in abgekürzter Form folgendermaßen:

Der frühere Landwirt, spätere Postagent F. K. ist geboren am 10. Oktober 1852, evangelisch, verheiratet, und am 21. Oktober 1895 gestorben. Er stammt aus einer Familie, in der andere Fälle von Nerven- oder Geisteskrankheiten nicht vorkommen, so daß eine erbliche Belastung mit Anlage zu Geisteskrankheiten als ausgeschlossen erachtet werden muß. Auch muß Syphilis ausgeschlossen werden. Am 29. Oktober 1890 wurde K. während des Dreschens von Getreide mit einer Göpeldreschmaschine von der Verkuppelung der Leitungswelle in der Scheune an seinem etwas langen Rock erfaßt und etwa dreimal umgeschleudert, so daß er mit dem Kopfe auf die mit Steinen gepflasterte Tenne aufschlug. Die fragliche Welle war an diesem Tage nicht bedeckt, da die Bedeckung verdorben war. Während der Arbeiter M. W. sofort aus der Scheune sprang, um die Pferde anzuhalten, brachte der Arbeiter W. T. aus Bismarckfelde die Maschine durch starkes Einlegen von Getreide zum Stehen. Danach befreiten beide den K. aus seiner Lage. Die Kleider waren zerfetzt.

Man brachte ihn leblos in seine Wohnung und mußte lange an ihm arbeiten, bis er wieder Lebenszeichen von sich gab. Die Folge war, daß er bis zum 9. Dezember desselben Jahres krank war. Nach dem Attest des prak-

tischen Arztes Dr. U. in K., der ihn damals behandelte, „klagte K. namentlich über heftige Kopfschmerzen. Er hatte zwar an seinem Körper noch andere, jedoch ungefährliche Läsionen davongetragen, seine Hauptklagen bezogen sich aber hauptsächlich auf die heftige Erschütterung des Kopfes, weshalb er den ärztlichen Rat nachsuchte. Alle Erscheinungen sprachen für eine Gehirnerschütterung. Die Behandlung war eine dementsprechende und dauerte einige Wochen. Der Zustand besserte sich allmählich; K. wurde so weit hergestellt, daß er seine Beschäftigung in der Landwirtschaft wieder aufnehmen konnte. Über spätere Erscheinungen und Klagen des K. konnte Dr. U. am 1. Mai 1895 nichts mehr angeben. Die Frau K., welche dazu am besten in der Lage war, da sie stets um ihren Mann war, behauptet dagegen, daß der Geist ihres Mannes, wiewohl er seine gewohnten Arbeiten wieder aufnahm, gelitten haben mußte, da eine Geistesschwäche sich bemerkbar machte, die ihn nicht verließ, vielmehr immer mehr um sich griff, bis er am 10. Oktober 1894 sein letztes Amt als Postagent niederlegen mußte. K. hatte inzwischen sein Gut W. L im August 1891 verlassen. Er zog mit seiner Familie nach B. und fand Beschäftigung in den Wintermonaten 1891/92 auf dem Rathause daselbst. Er war in dem unter Leitung des Ratssekretärs Sch. stehenden Hilfsbureau für die Staatseinkommensteuer als außerordentlicher Hilfsarbeiter mit leichter mechanischer Schreibarbeit beschäftigt. Hierbei machte der genannte Beamte die Beobachtung, daß K. sehr aufgeregt, ängstlich und vergeßlich war, über die leichtesten Sachen längere Zeit nachdachte und sich über ein und dieselbe Sache bei ihm wiederholt Information einholte. Da p. K. zu schwierigen Arbeiten nicht zu verwenden war, mußte er bei Beendigung der leichteren Arbeit entlassen werden.

Vom Juli bis Ende September 1892 war K. als Buchhalter in Pawelurtz bei Hundsfeld, Kreis Trebnitz, in dem Ziegelei-Etablissement des Herrn Meinecke. Die Stellung sollte eine dauernde sein. Der Brotherr bescheinigt am 3. Juli 1895, „daß der Buchhalter K. wegen ungenügender Leistung bereits nach einer kurzen Versuchszeit, ich glaube, schon nach einem Vierteljahr, von mir entlassen werden mußte“. In Hundsfeld wurde K. während seines Aufenthaltes vom 1. Oktober 1892 bis 1. April 1893 zu wiederholten Malen von Dr. S. an „Kopfschmerz und Verdauungsbeschwerden“ behandelt. Der genannte praktische Arzt bescheinigte am 1. Juli 1894, er habe diese Krankheitserscheinungen, da sie von auffallender Gedächtnisschwäche und einer eigentümlichen Sprachstörung des Patienten begleitet waren, auf eine Störung im Zentralnervensystem zurückgeführt.

Da K. und Familie keinen Lebensunterhalt hatten, suchte er nach einer Anstellung, die er als Rentmeister beim Herrn von R. in K., Kreis Rybnik, fand und nach einem Vierteljahr mit der Rentmeisterstelle in Rogau, Kreis Liegnitz, vertauschte. Die Frau K. bemerkt dazu, es sei ihr nach allen Andeutungen zur Gewißheit geworden, daß der Besitzer von K., um ihn los zu werden, K. für Rogau warm empfohlen hat.

Am 1. Oktober 1893 wurde auf Empfehlung des Königlichen Landrats a. D. v. R. die Postagentenstelle in R. dem K. übertragen. Bei der Aufnahme in den Postdienst ist ein ärztliches Zeugnis über seinen Gesundheitszustand nicht beigebracht worden. K. verwaltete die Stelle („nominell“) bis 11. Oktober 1894. Sein Dienstverhältnis als Postagent hat jedoch bis einschließlich 28. Januar 1895 gedauert; in der Zwischenzeit ist K. wegen seiner Erkrankung

im Dienste vertreten worden. Die Ursache seiner Erkrankung wurde postseitig nicht festgestellt.

Sanitätsrat Dr. St. in L., welcher ihn im Oktober 1893 kennen lernte und seitdem wiederholt ärztlich behandelte, bescheinigte am 27. Juni 1895, daß K. in vorgenannter Zeit „bereits an dem Gehirnleiden litt, aus welchem sich die sogenannte Paralyse der Irren entwickelt. Häufige, zeitweise tagelang ununterbrochene Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen, Gedächtnisschwäche, dabei aber auch wieder erhöhtes Selbstgefühl — Anklänge an Größenwahn — waren die Symptome, welche nach Jahresfrist die fortschreitende allgemeine Lähmung einleiteten“.

Die Krankheit machte solche Fortschritte, daß am 12. November 1894 die Aufnahme in die Provinzialirrenanstalt Plagwitz erfolgen mußte, wo die Krankheit als Dementia paralytica progressiva richtig erkannt wurde. Es ist für den vorliegenden Rechtsfall nicht notwendig, auf die in Plagwitz ärztlicherseits festgestellten Beobachtungen einzugehen: Es bestanden Verschiedenheit der nahezu reaktionslosen Pupillen, von denen die linke wenig größer als die rechte war, beim Stehen mit geschlossenen Augen leichter Schwindel; die Patellarreflexe waren lebhaft; es befand sich Hyperästhesie (d. h. gesteigerte Schmerzempfindlichkeit) an den Beinen; die Blase war prall gespannt, also überfüllt. Die Sprache war leicht häsitierend (d. h. stockend, stolpernd). Geistig waren eine Menge hypochondrischer Wahnvorstellungen, die sich auf krankhafte körperliche Empfindungen zurückführen lassen, daneben große Gedächtnisschwäche. Die Wahnideen beherrschten den Kranken gänzlich und verhinderten die selbst mit der Sondenfütterung nicht genügend unterhaltene Nahrungsaufnahme. So trat am 21. Oktober 1895 der Tod infolge Entkräftung ein.

Gutachten.

Fassen wir die Vorgeschichte kurz zusammen, so kommen wir zu folgendem Ergebnis: Ein zuvor nicht nachweislich kranker Mann, der eine gute Schulbildung genossen hat, gerät am 29. Oktober 1890 in sein Göpelwerk und wird mit dem Kopf mehrmals heftig auf den Boden der gepflasterten Tenne aufgeschlagen. Er wurde bewußtlos in seine Wohnung gebracht. Wenn der Arbeiter W. T. am 1. Mai 1895 erklärte: „Wir konnten Herrn K. aus seiner schlimmen Lage befreien, worauf er selbst nach Hause ging,“ so ist anzunehmen, daß K. in besonnenem Zustande ging und die von der Ehefrau erwähnte Bewußtlosigkeit erst allmählich eintrat, wie dies gerade bei Kopfverletzungen eine häufige Erscheinung ist. Sicher sind die großen Schmerzen im Kopfe nach dem Unfalle bis zum 9. Dezember 1890. Danach besserte sich der Zustand so weit, daß K. seine Beschäftigung aufnehmen konnte. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß K. ohne Beschwerden und gesund war. Vielmehr erklärt Dr. U., er „könne das heute (1. Mai 1895) nicht mehr genauer angeben“. Dagegen gibt diejenige, welche am besten in der Lage war, ihn zu beobachten, und ihn am besten kannte, seine Ehefrau, an, daß „eine gewisse Geistesschwäche sich bemerkbar machte, die ihn nicht wieder verließ“, wie sie in vielen anderen Fällen von Gehirnerschütterung gleichfalls ärztlich festgestellt wurde und in allen Fällen, die zur Geistesstörung führen, nur ausnahmsweise fehlt. Daß sie auch in dem Falle K. und zwar recht schnell eintrat und zunahm, geht, ganz abgesehen von dem Zeugnis der Frau K.,

schon aus dem Zeugnis des Ratssekretärs Sch. hervor, der K. schon nach Verlauf von 12 Monaten nach dem Unfall „aufgeregt, ängstlich, vergeßlich, zu schwierigeren Arbeiten nicht zu verwenden“ bezeichnete. Er zählte, ohne ein durch Sachkenntnis voreingenommenes Urteil zu haben, damit gerade die Erscheinungen auf, welche allgemein zuerst nach schweren Gehirnerschütterungen als Zeichen der späteren Geisteskrankheit beobachtet werden.

Im nächsten Jahre stieg die geistige Schwäche, denn er wurde nach kurzer Arbeitszeit Ende September 1892 laut Zeugnis des Herrn M. in P. „wegen ungenügender Leistungen“ als Buchhalter entlassen. Für die Zeit der nächsten Monate, 1. Oktober 1992 bis 1. April 1893, bescheinigt Dr. St. in H. als eigene Beobachtungen an K., „Kopfschmerz, Verdauungsbeschwerden, auffallende Gedächtnisschwäche und eine eigentümliche Sprachstörung“, die er „auf eine Störung im Zentralnervensystem zurückgeführt und dies um so mehr, als laut Anamnese erwiesen war, daß K. vor einigen Jahren eine schwere Gehirnerschütterung erlitten hat.“ Wenn nun K. in der nächsten Zeit die Rentmeisterstelle in K., später in R. und dann die Postagentenstelle übernahm, so konnte dies bei dem im vorstehenden bereits geschilderten Zustande geistiger Unfähigkeit gar nicht anders sein, als daß ihm alle Arbeit zu schwer fiel, ihn überanstrengte, in Wirklichkeit aber die Arbeit, wie Frau K. angibt, von ihr verrichtet wurde. Dies zu bezweifeln liegt kein Grund vor, noch widerspricht es der Wahrscheinlichkeit, zumal Frau K. nach ihrer Angabe amtlich vereidigt war.

Das Bestehen „des Gehirnleidens, aus welchem sich sogenannte Paralyse der Irren entwickelt“, in dieser Zeit. vom Oktober 1893 bis zum November 1894, bestätigt auch der K. damals behandelnde Arzt Dr. St. in L.: „häufige, zeitweise tagelang ununterbrochene Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen, Gedächtnisschwäche, dabei aber auch wieder erhöhtes Selbstgefühl, Anklänge an Größenwahn“.

Der übrige Krankheitsverlauf ist nun völlig wie der der wissenschaftlich „Dementia paralytica progressiva“, zu deutsch „fortschreitender Schwachsinn mit Lähmungen“ genannten Krankheit, welche infolge einer langsam verlaufenden Entzündung des Gehirns und seiner Hüllen in die Erscheinung tritt. Als Ursachen dieser chronischen Gehirnentzündung gelten erfahrungsgemäß Syphilis, welche bei K. weder im Leben noch in der Leiche beobachtet ist, und Schädigungen, welche den Kopf und seinen Inhalt treffen, wie Wunden, Erschütterungen u. dgl.

Schluß:

Franz K., der am 29. Oktober 1890 bei dem oben beschriebenen Unfall eine schwere Gehirnerschütterung erlitt, zeigte im Anschluß daran alsbald Bewußtlosigkeit, dann heftige Kopfschmerzen, ein Jahr nach dem Unfall Aufgeregtheit, bereits vorgeschrittene Geistesschwäche, eigentümliche Sprachstörung, allerlei Lähmungserscheinungen der Pupillen, gesteigerte Schmerzempfindlichkeit, Lähmung der Harnblase, Tod durch Erschöpfung. Alle diese Erscheinungen sind zu erklären als Beginn und weitere Entwicklung einer chronischen Entzündung des Gehirns und seiner Häute, welche das klinische Bild der Dementia paralytica progressiva erzeugt und welche auch in der Provinzialirrenanstalt Plagwitz im Leben festgestellt und durch den Leichenbefund bestätigt wurde.

Da andere Ursachen für das Entstehen der Krankheit nicht bekannt geworden sind, die Krankheit aber sich ausgebildet hat nach dem Unfall in einem Zeitraum, welcher sie als Folge desselben erscheinen läßt, so nehme ich an, daß die Geisteskrankheit und der Tod des am 21. Oktober 1895 in der Provinzialirrenanstalt zu Plagwitz an Gehirnparalyse verstorbenen Postagenten, früheren Landwirts Franz K. mit dem von diesem am 29. Oktober 1890 erlittenen Unfall im Zusammenhange steht und auf die Folgen desselben zurückzuführen ist.

Aus diesem Gutachten in Verbindung mit den Angaben der Klägerin hat das Rekursgericht die Überzeugung gewonnen, daß die Geisteskrankheit und der Tod des K. mit dem mehrerwähnten Unfall in ursächlichem Zusammenhange stehen.

Was die Erwerbsunfähigkeit bei Geistesstörungen betrifft, so werden die hierbei in Betracht kommenden Gesichtspunkte sehr hübsch in einem Beispiel vorgeführt, welches Dr. Dietrich-Liebenwerda in der Med. Beamten-Zeitung berichtet. Der Fall ist nach einem Referate in der Ärztl. Sachverst.-Zeitung, 1895, S. 139, folgender:

„Ein mit angeborener Anlage zu Geisteskrankheit behafteter Rangierer L. erkrankte infolge eines Unfalles an Blödsinn. Der Arzt der Irrenanstalt zu H., welcher er überwiesen war, begutachtete bei seiner Entlassung aus der Anstalt, „daß der körperliche Zustand des L. sich zwar so erheblich gebessert hat, daß seine Arbeitsfähigkeit nur noch in geringem Maße beschränkt erscheint, daß er aber geistig so schwach sei, daß er voraussichtlich dauernd nicht imstande sein wird, seine eigenen Angelegenheiten vertreten zu können; ferner, daß seine Erwerbsfähigkeit nach ärztlichem Ermessen 75 Proz. der normalen betrage". Darauf billigte die Eisenbahndirektion dem Unfallverletzten eine Rente von 25 Proz. der Vollrente zu. Gegen diesen Entscheid legte der Pfleger des Verletzten Berufung beim Schiedsgericht ein, und dieses erforderte von der Irrenanstalt zu H. die nähere Begründung des Gutachtens über den Grad der Erwerbsfähigkeitsverminderung des L. Darauf erklärte die erwähnte Irrenklinik, daß es sich bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit des L. nur um die körperliche Arbeitsfähigkeit handeln konnte. Dies war auf Grund der klinischen Beobachtnng, während welcher L. entsprechend beschäftigt wurde, auf drei Viertel der normalen Arbeitsfähigkeit zu schätzen, wobei jedoch das Vorhandensein einer verständigen Leitung bzw. Beaufsichtigung die selbstverständliche Voraussetzung sein mußte. Nunmehr ersuchte der Schiedsgerichtsvorsitzende den Verfasser um ein Gutachten über den Grad der infolge des Unfalles bei dem p. L. zurückgebliebenen Erwerbsbeschränkung mit dem Hinzufügen, es komme hierbei wesentlich in Betracht, in welchem

Maße die Erwerbsfähigkeit des L. auch mit Rücksicht auf seinen geistigen Zustand vermindert sei. Verfasser kam in bezug auf die klinische Diagnose im wesentlichen zu demselben Resultat, wie der Arzt der Irrenanstalt; er führte aber weiter in seinem Gutachten aus, daß die Beurteilung der körperlichen Arbeitsfähigkeit ohne Berücksichtigung des Geisteszustandes überhaupt ohne Belang sei. Bei der Beurteilung des Grades der Arbeitsfähigkeit eines Unfallinvaliden müsse die frühere Gesamtleistungsfähigkeit mit der gebliebenen verglichen werden. Die gegenwärtige Gesamterwerbsfähigkeit des L. sei gleich Null, weil die gebliebene körperliche Arbeitsfähigkeit durch die hochgradige Schwächung des Geistes überhaupt verhindert wird, in zweckmäßiger Weise in die Erscheinung zu treten. Wenn die Eisenbahnbehörde dem L. nur die Einbuße an „rein körperlicher Erwerbsfähigkeit", d. h. an Muskelkraft, — welche nach Ansicht der H.er Irrenklinik, eine verständige Leitung vorausgesetzt, 25 Proz. beträgt, — entschädigen will, so muß sie auch Sorge tragen, daß stets eine verständige Leitung und Beaufsichtigung des L. vorhanden ist. Aber selbst wenn diese Leitung geboten werden könnte, so sei jetzt L. geistig, namentlich in seiner Willenskraft derart geschwächt, daß er nicht imstande ist, die gebliebene Körperkraft zur Arbeit zu verwerten.

Das Schiedsgericht nahm noch obigem Gutachten die völlige Erwerbsunfähigkeit des L. als feststehend an."

Weitere Erörterungen über Geistesstörungen bei Unfallverletzten finden sich noch bei dem Abschnitt „Kopfverletzungen".

Außer den genannten Neurosen und Psychosen treten bei Unfallkranken erfahrungsgemäß auch noch andere bekannte und umgrenzte Krankheiten des Zentralnervensystems auf, welche mit ihren Beziehungen zu Unfällen hier erwähnt werden sollen.

---

b. **Epilepsie.** Dieselbe kommt bei Unfallverletzten zunächst insoweit in Frage, als sie bereits vor dem Unfall bestanden hat. Wie im 1. Teil dieses Buches (S. 13) erwähnt worden, ist es unzulässig, Epileptiker durch Unfallverhütungsvorschriften überhaupt von der Arbeit auszuschließen.

Die Epilepsie kann zunächst als eine in der Person des Verletzten liegende Ursache bei der Entstehung des Unfalls mitwirken. So fiel ein Fabrikarbeiter infolge eines Anfalls von epileptischen Krämpfen mit dem Gesicht zu Boden, und zwar in die heiße Asche neben dem Kessel eines Schweißofens, durch welche er sich eine Verbrennung eines Auges zuzog. Das Reichsversicherungsamt entschied: „Wenngleich hier ein inneres Leiden des Klägers die erste Ursache des Unfalls war, so muß doch der

Umstand, daß die Arbeiter bei einem Hinfallen in den Betriebsräumen der Gefahr ausgesetzt sind, in Maschinenteile, herumliegende Materialien, Erzeugnisse oder Rückstände des Betriebes zu stürzen und sich daran zu verletzen, den Gefahren des Betriebes zugerechnet werden, die somit hier eine wesentlich mitwirkende Ursache des Betriebsunfalles bildeten" (Handbuch der Unfallversicherung, S. 36). — Es kann sich weiter bei der Unfallverletzung eines Epileptikers für die Begutachtung entweder um die Verschlimmerung des Körperzustandes des Verletzten durch ein neu hinzukommendes (etwa äußeres) Leiden handeln, oder um eine Verschlimmerung des schon früher bestandenen Leidens der Epilepsie, etwa dadurch, daß die Anfälle nach dem Unfall häufiger auftreten oder dgl. — Diese Fälle verursachen der Begutachtung oft ganz außerordentliche Schwierigkeiten, weil das tatsächliche Vorhandensein der Krampfanfälle und ihre Häufigkeit sehr schwer festzustellen ist. Diese Schwierigkeiten sind in der Regel nicht anders als durch längere Beobachtung in einem Krankenhause zu überwinden.

Anders stellt sich wieder die Frage, ob Epilepsie durch einen Unfall entstanden ist. Daß Epilepsie durch äußere Einflüsse, sowohl bei erblich veranlagten Personen, als auch bei erblich nicht belasteten und auch durch ihr Vorleben nicht dazu veranlagten Personen entstehen kann, ist wohl als wissenschaftlich feststehende Tatsache anzusehen. Ob in einem gegebenen Falle die Epilepsie durch den Unfall entstanden ist, das muß nach den Umständen des Falles entschieden werden.

Die Schwere der Einwirkung des Unfalls in körperlicher (Erschütterung des ganzen Körpers, Gehirnerschütterung Kopfverletzungen) und seelischer Beziehung (Schreck), die vorhandene Veranlagung, das Fehlen anderer Ursachen, wie schwerer Infektionskrankheiten, und die zeitlich kurze Aufeinanderfolge werden in dieser Beziehung für das Urteil entscheidend sein.

In solchen Fällen, in welchen Epilepsie aus direkt den Schädel treffender traumatischer Einwirkung entsteht, wird der ursächliche Zusammenhang am plausibelsten erscheinen.

Ein sehr bemerkenswerter Fall von traumatischer Epilepsie mit tödlichem Ausgange nach einer schweren Kopfverletzung mit Bruch des Stirnbeins wurde nach der Münch. med. Wochenschr. in der Sitzung des ärztlichen Vereins zu Hildesheim am 26. März 1896 von Dr. Otto Snell berichtet:

Der Müllerlehrling Heinrich Schr. aus Ünzen, geboren am 29. August 1871, stammte aus einer Familie, in der Geistes- oder Nervenkrankheiten nicht vorgekommen waren. Er entwickelte sich körperlich und geistig normal, bis er am 13. Mai 1887 eine schwere Kopfverletzung durch einen Windmühlenflügel erlitt. Die rechte Seite des Stirnbeines wurde eingedrückt, so daß der Knochen „in der Ausdehnung einer halben Hand zu kleinen Stücken zertrümmert" war.

Nach langem Krankenlager schloß sich die Wunde, es stellten sich aber von Zeit zu Zeit Krampfanfälle ein, welche den Schr. zwangen, die wieder aufgenommene Beschäftigung als Müller ganz aufzugeben. Er suchte nun als Knecht in landwirtschaftlichen Betrieben sein Brot zu verdienen, es konnte ihn aber niemand recht brauchen, so daß er oft den Dienst wechselte und schließlich gar keine Stellung mehr fand. Zeitweise stellten sich Erregungen ein; Schr. verließ z. B. nachts sein Bett und gab auf Befragen an, er habe eine Musikbande vor der Türe spielen hören. Durch dieses Verhalten machte sich der Kranke sehr mißbeliebt, auch bei seinen Verwandten, und nach mehreren vergeblichen Versuchen, ihn anderweitig unterzubringen, kam Schr. am 7. Januar 1895 in die Provinzialirrenanstalt zu Hildesheim.

Er war ein kleiner, gut genährter, sehr jugendlich aussehender Mensch von 61,5 kg Körpergewicht bei 156 cm Körperlänge. Die Körpertemperatur, welche vor der Verbringung in die Anstalt zuweilen bis 38 betragen haben soll, bewegte sich zwischen 36,7 und 37,1. Schädel groß. Rechts an der Stirn eine tiefe Einsenkung mit festem Grunde, von unregelmäßig höckerigem Knochenrande umgeben, der über der rechten Augenbraue eine starke Hervorragung bildete. Die Haut über dieser Knochennarbe zeigte nur eine unbedeutende, alte weiße Narbe. Die Pupillen waren sehr weit, unter einander gleich, gut reagierend. Die Zunge wich beim Vorstrecken nach rechts ab. Sonst keine motorischen Störungen. Patient war sehr gleichgültig und stumpf, gab aber über seine persönlichen Verhältnisse ziemlich richtige Auskunft. Er klagte, er leide viel an Kopfschmerzen und bekomme ungefähr jede Woche einmal Krampfanfälle.

Der Kranke blieb während seines Aufenthaltes in der Anstalt ziemlich unverändert. Zuweilen war er sehr mürrisch und abweisend, was er durch Kopfschmerzen erklärte, die gleichmäßig im ganzen Kopfe beständen. In Zwischenräumen von mehreren Wochen traten, gewöhnlich bei Nacht, Reihen *von schweren epileptischen Anfällen mit sehr heftigen Zuckungen der Extremitäten* auf, oft mit einem lauten Schrei beginnend. Der Kranke beschäftigte sich fleißig mit Strohflechten. Das Körpergewicht stieg bis auf 63,5 kg im Juli und sank dann wieder zu seiner ursprünglichen Höhe von 61,5 im November herab. In der Nacht vom 10. zum 11. Dezember 1895 trat wieder eine Reihe von schweren Anfällen auf, in denen der Kranke um vier Uhr morgens starb.

Die Obduktion wurde an demselben Tage, nachmittags $2^1/_2$ Uhr, vorgenommen. Das Blut war flüssig. Beide Lungen in großer Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen; subpleurale Ekchymosen. In der Schleimhaut der Trachea zahlreiche punktförmige Blutergüsse. Das präparierte Schädeldach zeigt rechts im Stirnbein unmittelbar über der Orbita ein kreisrundes Loch, durch welches sich ein Daumen hindurchführen läßt. Am frischen Präparate war diese Öffnung durch festes, straffes Bindegewebe verschlossen. Quer durch das ganze Stirnbein verläuft, ungefähr der Haargrenze entsprechend, ein horizontaler Sprung. Von ihm gehen, 55 mm von einander entfernt, zwei andere Sprünge konvergierend derart aus, daß sie sich spitzwinklig kaum 1 cm rechts von der Medianlinie, 3 cm vor der Kranznaht treffen, und auf diese Weise ein gleichschenkliges Dreieck mit 5,5 cm langer Basis und 6 cm Höhe bilden. Andere Sprünge gehen von der erwähnten Durchbrechung des

Stirnbeines in lateraler Richtung aus, andere durchsetzten das Dach der Orbita. Alle sind durch Kallusbildungen verheilt, welche stellenweise, besonders von der Decke der Augenhöhlen, in das Innere der Hirnhöhle bis zu 5 mm vorspringen.

Gewicht des Gehirnes mit Pia 1530 g. Rechts an der Stirne, der Knochenverletzung entsprechend, waren Knochen, Dura und Pia fest untereinander verwachsen. Von Hirnwindungen war hier nichts erkennbar, sondern die vordere Spitze des Stirnlappens wurde von einer walnußgroßen Höhle eingenommen, deren Wandung von einem gallertartigen, roten, zarten Gewebe gebildet wurde. Diese Höhle stand mit dem rechten Seitenventrikel in Verbindung. Die vordere Spitze des linken Stirnhirns wurde ebenfalls von gallertartigen, lockeren Gewebsmassen gebildet. An dem mit Chromsäure gehärteten Gehirne (Demonstration) lassen sich diese Verhältnisse zum Teil nur mangelhaft erkennen.

In diesem Falle war also der Tod erst nach $8^1/_2$ jähriger Krankheitsdauer, aber doch zweifellos als Folge der erlittenen Kopfverletzung eingetreten.

Der Grad der Erwerbsunfähigkeit bei Epilepsie wird sich nach der Häufigkeit der Anfälle und dem Einfluß derselben auf das Allgemeinbefinden bemessen. Personen, welche alle Tage oder jeden zweiten Tag einen schweren Krampfanfall erleiden, müssen als völlig erwerbsunfähig angesehen werden; solche, welche nur alle 4—5 Wochen einen bald vorübergehenden Anfall erleiden, können für halberwerbsunfähig gelten; solche, welche in ganz unbestimmter Weise ihre Anfälle bekommen und selten, sind bei sonstiger Gesundheit nur in der Auswahl ihrer Arbeit beeinträchtigt, im übrigen aber erwerbsfähig: ihre Rente, falls angenommen wird, daß sie tatsächlich durch den Unfall ihre Krankheit bekommen, würde je nach den übrigen in Frage kommenden Gesichtspunkten mit 20—30 Proz. zu bemessen sein.

---

c. Die **Tabes dorsalis**, Rückenmarkschwindsucht, kommt sehr oft mit ihren Beziehungen zu Unfallverletzungen für die Begutachtung in Betracht. — Zunächst kann hier die Frage vorliegen, ob die bei dem Verletzten vorliegende Tabes schon vor dem Unfall bestanden hat. Es ist ja bekannt, daß die ersten Anzeichen dieser Krankheit sich sehr allmählich geltend machen und Jahre hindurch dem Kranken selbst verborgen bleiben können. Wenn dann nach einem Unfall der Verletzte seinen Zustand genauer beobachtet, so ist es natürlich, daß er jetzt jedes Krankheitssymptom, welches er findet, als eine Folge seines Unfalls ansieht. Dazu braucht noch gar keine Absicht oder böser Wille vorhanden zu sein. Aber es ist dann die Aufgabe des ärztlichen Sachverständigen, die ursächliche Beziehung des Unfalls zu der eventuellen Verschlimmerung der Krankheit aufzudecken. Da wird dann eine besonders eingehende Würdigung aller Einzelheiten des Unfalls selbst sowohl als der begleitenden Umstände anzustellen sein. Denn es kann meines Erachtens durchaus

nicht jeder kleine unbedeutende Unfall als geeignet angesehen werden, den Verlauf dieser Krankheit zu verschlimmern, vielmehr gehört dazu ein erheblicher, das ganze Individuum körperlich oder seelisch in hohem Grade erschütternder Unfall oder ein darauf folgendes, mit erheblicher Schwächung des ganzen Körpers einhergehendes Krankenlager. Nur unter diesen Umständen kann ein Unfall und seine Folgen als eine wesentlich mitwirkende Ursache für die Verschlimmerung einer in ihren Anfängen schon bestehenden Tabes seitens des begutachtenden Arztes angesehen werden.

Wie ist es nun mit der Entstehung der Tabes durch einen Unfall? — Für die Ätiologie der Tabes ist auf statistischem Wege die Tatsache ermittelt worden, daß ein Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis besteht; und ferner ist als zweifellos anzunehmen, daß die Disposition für dieses Leiden gesteigert wird durch hereditäre Belastung, und daß andererseits Erkältungen, körperliche Strapazen, Traumen, sexuelle Exzesse, Alkoholismus usw. als Hilfsursache anzusehen sind (Oppenheim). — Was nun speziell die Bedeutung des Traumas für die Ätiologie der Tabes anbelangt, so hat F. Klemperer*) in einer sehr bemerkenswerten Abhandlung 34 Fälle von traumatischer Tabes zusammengestellt. Die Frage, ob nun Trauma die Ursache der Tabes sein kann, glaubt er auf Grund dieser Fälle bejahen zu können: „In allen erwähnten Fällen erlitten die Kranken ein Trauma, von dem sie die spätere Nervenkrankheit ableiteten; in einigen ist in der persönlichen Vergangenheit der tabischen Individuen wie in ihren hereditären Verhältnissen keine Schädlichkeit zu eruieren, die auf sie gewirkt hätte, als eben diese Verletzung. In einer Anzahl der Fälle haben die vorher kräftigen Patienten, denen Krankheit etwas Unbekanntes war, nach der Verletzung, nachdem die gesetzte Wunde glücklich geheilt war, nie mehr das Gefühl voller Gesundheit wiedergefunden. Schwäche des verletzten Gliedes, Schmerzen an der Wundnarbe, oder auch nur ein gewisses Krankheitsgefühl, eine allgemeine Unbehaglichkeit ängstigten sie; und nicht ohne Grund, denn die oft erst lange nachher konstatierte Tabes hat sich in kontinuierlichem Verlauf unter allmählichem Stärkerwerden der Beschwerden aus diesem Anfang entwickelt. — In allen Fällen dieser Art ist die Tabes die Folge des Traumas“.

Nach Klemperer ist das wichtigste Zeichen der traumatischen Tabes die Lokalisation der Initialsymptome in dem verwundeten Teile; bei peripheren Verletzungen bleiben die durchschießenden Schmerzen oft lange auf die verwundete Extremität beschränkt. Die verursachenden Verwundungen sind am häufigsten Kontusionen durch Sturz und Frakturen, gewöhnlich mit ausgedehnter Verletzung und Quetschung der Weichteile. Meist sind die Verwundungen derart, daß sie in größerem oder geringerem Umfang eine durch Quetschung oder Zerrung erfolgende Läsion der

*) Traumatische Tabes, Zeitschr. f. klin. Med. 1890.

Nerven setzen mußten. Als Sitz der Verletzung finden wir neben den Insulten, welche die Wirbelsäule selbst treffen (besonders die lumbale Partie), am häufigsten die untern Extremitäten, seltener die Arme, den Kopf, die Schultern und andere Teile beschädigt. Alles in allem ergibt sich, daß es nicht die Schwere der Verwundung ist, die das Entstehen der Tabes bedingt; oft sind es nur leichte Verletzungen, die den Anlaß zur Tabes geben. Selbst die Schnelligkeit, mit der sich die Krankheit entwickelte, und die Intensität der Tabes stehen in keinem deutlichen Verhältnis zur Schwere des Traumas. — Die Zeit, die zwischen der Verletzung und der Tabes liegt, beträgt nach Klemperers Tabelle von wenigen Wochen, selbst Tagen, bis zu 5 und 10 Jahren. — K. glaubt, daß die Entstehung der Tabes nach Trauma auf dem Wege der Neuritis adscendens vor sich gehe.

Gegenüber Klemperer nimmt Prof. E. Hitzig-Halle in einer ausführlichen Abhandlung „Über traumatische Tabes“ in der Festschrift zur 200jährigen Jubelfeier der Universität Halle, 1894,*) einen anderen Standpunkt ein. Hitzig hat bei verschiedenen Klinikern Umfrage gehalten, sowie die Journale seiner Klinik und den Sanitätsbericht aus dem deutsch-französischen Kriege, den schon Klemperer benützte, nochmals gesichtet. Unter anderem gab ihm auch Erb sein diesbezügliches Material. Dadurch hat er im ganzen 59 Fälle gesammelt, bei welchen die Frage des Traumas in Betracht kam.

Diese Zahl hält er bei der Häufigkeit der Krankheit für gering. Scheidet er aber alle die Fälle aus, wo entweder die Diagnose der Krankheit anfechtbar ist oder nur tabiforme Erscheinungen nach Beschädigungen der Wirbelsäule und des Kopfes auftraten, ferner die, wo erste Symptome der Krankheit dem Trauma vorausgingen und die, wo neben dem Trauma noch andere Ursachen (Kälte, Syphilis, Trunk, geschlechtliche Ausschweifungen) wirken konnten, so behält er nur 11 Fälle übrig.

Auch von diesen lassen mehrere Zweifel zu, da bei einigen die ersten Erscheinungen erst geraume Zeit nach der Verletzung eintraten, bei anderen das stärkere Befallensein des verletzten Körperteils nicht bestand.

Trotzdem will er den Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes nicht endgültig leugnen. Er hält die Angelegenheit noch nicht für spruchreif und meint, daß jahrzehntelange, sehr genaue Beobachtung einzelner Fälle, bei welcher möglichst alle Fehlerquellen in der Diagnose und Ätiologie ausgeschaltet würden, zum Ziele führen könnten.

Betreffs der Art, wie die äußere Beschädigung die Krankheit erzeugen könne, weist er die Entstehung durch eine aufsteigende Nervenentzündung zurück, weil man in keinem der untersuchten Fälle den Entartungsprozeß über das Spinalganglion der hinteren Wurzeln nach der

---

*) Ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1895, S. 150.

Peripherie zu fortgeschritten gefunden habe, und nimmt als letzte Ursache der Erkrankung am ehesten ein Gift an, welches in der ganzen Blutmasse kreist. H. denkt sich die Wirkung des Traumas so, daß durch diese äußere Einwirkung der Giftstoff selbst im Körper an der Einwirkungsstelle erzeugt werde und von da aus in die Blutbahn gelange.

Goldberg*) kommt in einer Arbeit „Die traumatische Tabes dorsalis vom Standpunkt des Sachverständigen“ nach einer ausführlichen Zusammenstellung der Fälle über die Bedeutung der Intervalle zwischen Trauma und Tabes zu dem Resultat, daß man unbedenklich zwischen beiden das Verhältnis von Ursache und Wirkung annehmen müsse, wenn das Trauma direkt zuvor oder vielleicht bis zu $^3/_4$ Jahren zuvor erlitten war; wenn aber die ersten Zeichen der Tabes später als $^3/_4$ Jahre nach dem Trauma sich gezeigt, würde die „unantastbare Diagnose traumatische Tabes nicht Regel, sondern Ausnahme sein“.

Äußerst wertvolle Gesichtspunkte für die Beurteilung der bei Unfallverletzten vorkommenden Tabes hat uns ferner der Vortrag des Professor Dr. Mendel in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Berlin am 11. Januar 1877 geliefert.**) Nach Mendel sei das Bestehen einer traumatischen Tabes als besondere Krankheit mit absoluter Gewißheit nicht erwiesen.

M. selbst hat neun Fälle bei verschiedenen Behörden zu begutachten gehabt, in denen die Tabes angeschuldigt wurde, durch ein Trauma hervorgebracht zu sein. Von diesen scheiden sieben aus, weil sich bei näherer Untersuchung erweisen ließ, daß die Tabes vor dem Trauma bestanden hat. Es bleiben zwei übrig, deren Krankengeschichte er nur in Kürze mitteilen wolle: Der erste betrifft einen Mann von 27 Jahren, welcher 1870 infolge eines Granatsplitters eine Zerschmetterung des rechten Beines davontrug, die die Amputation notwendig machte. 1873 bemerkte er zuerst, daß er die Bandage nicht mehr so gut fühlte wie früher, er hatte ein taubes Gefühl bekommen, welches sich später auch im linken Bein einstellte, und im Anschluß daran entwickelte sich im Verlauf der nächsten Jahre das ausgeprägte Bild der Tabes, an der er 1877 zugrunde gegangen ist. Dieser Fall schien für sich dafür zu sprechen, daß hier das Trauma die Tabes erzeugt hätte. Man könnte vielleicht an eine aufsteigende Neuritis denken. M. habe jedoch später nachweisen können, daß der Betreffende sechs Jahre vor den ersten Erscheinungen der Tabes Syphilis gehabt hat, und sei es immerhin zweifelhaft, ob nicht die Syphilis zusammen mit psychischen Erschütterungen durch die schwere Verletzung die Ursache der Tabes gewesen sei.

Der zweite Fall wäre viel schwieriger zu beurteilen. Ein 42jähriger Böttcher fiel am 16. April 1891 bei der Arbeit 9 Meter tief in einen

*) Ärztl. Sachv.-Zeitung 1897, S. 481.
**) Ärztl. Sachv.-Zeitung 1897, S. 56.

Bottich hinunter. Nachdem er $1^{1}/_{2}$ Wochen die Arbeit eingestellt hatte, arbeitete er bis zum Mai 1894, also über 3 Jahre weiter, wo er nicht mehr fähig war, etwas zu tun. Ein Arzt stellte Tabes fest. Die vom Patienten erhobenen Ansprüche wurden in den ersten Instanzen zurückgewiesen. Das R. V. A. ließ weitere Erhebungen anstellen. Es ergab sich nun, daß der Betreffende bereits $^{1}/_{4}$ Jahr nach dem Unfall Schmerzen bekommen hatte, welche 1 bis 2 Tage dauerten, dann verschwanden. Sechs Monate später traten Blasenbeschwerden hinzu und 1892, also nach einem Jahre, konnte er nur noch leichte Arbeiten leisten. Es ließ sich in der Tat wenigstens ein Zusammenhang der Krankheit, welche alle charakteristischen Symptome der Tabes hatte, mit dem Unfall feststellen und M. kam demnach zu dem Schluß in seinem Gutachten, daß derselbe einen erheblichen Einfluß auf die Entwicklung der Krankheit gehabt habe. Daß man aber auch in diesem Fall nicht den Unfall mit Sicherheit als alleinige Ursache der Tabes hinstellen konnte, gehe daraus hervor, daß nachgewiesen wurde, daß Patient als Böttcher in einer Brauerei sehr viel Bier getrunken und außerdem jahre-, wohl jahrzehntelang in einem dumpfigen Kellerraum gelebt hat. Wenn Vortragender demnach im wesentlichen zu denselben Schlüssen wie Hitzig komme, möchte er aber doch auf eine Erfahrung hinweisen, die er in einer Reihe von Fällen gemacht habe, daß ein verhältnismäßig leichter Unfall einen vorher Tabischen vollständig erwerbsunfähig machen könne. Wenn Tabiker aus irgendwelcher Ursache verurteilt seien, längere Zeit zu liegen, kämen sie mit ihrer Gehfähigkeit ungemein schnell herunter, was wenig berücksichtigt werde. Dann falle noch das psychische Moment ins Gewicht, daß der Arbeiter durch das Krankenlager um seine Existenz besorgt wird.

Sehr bemerkenswert sind ferner in bezug auf die hier vorliegende Frage die Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in ihrer Sitzung vom 9. Mai 1898*): Dr. Trömmer stellte daselbst drei Fälle von traumatischer Tabes vor und ging näher ein auf die Frage der Entstehung der Tabes durch Trauma.

„Man habe zu unterscheiden 1. ob das Trauma ein zentrales oder peripherisches sei und 2. ob ein Zusammenhang rein wissenschaftlich festzustellen sei oder praktisch im Sinne der Unfallversicherung. Die wissenschaftliche Fragestellung lautet: Kann ein peripherisches Trauma der allein zureichende Grund für Tabes sein? Man müsse sagen können, in diesem Falle würde keine Tabes stattgefunden haben, wenn kein Trauma vorgelegen hätte. Dazu gehöre:

1. Der Ausschluß anderer ätiologischer Faktoren, also von Lues, Erkältung, Überanstrengung;

2. der zeitliche Zusammenhang der Krankheitserscheinungen mit der Verletzung. Wenn zwischen Trauma und Tabes nachweislich ein gesundes

*) Ärztl. Sachv.-Zeitung 1898, S. 230.

Intervall besteht, wären wir nicht berechtigt, im Trauma eine hervorrufende, sondern höchstens vorbereitende Ursache zu finden;

3. wenigstens bei peripherischen Verletzungen ein örtlicher Konnex;

4. ein quantitatives Minimum des Trauma, also eine schwerere Läsion.

In der Literatur gäbe es nur wenige Fälle, die einer wissenschaftlichen Kritik standhielten.

Davon auseinander zu halten sei die praktische Frage, welche Bedingungen ein Fall erfüllen müsse, um im Sinne der Unfallgesetzgebung als traumatische Tabes aufgefaßt zu werden.

Hier sei Lues ganz irrelevant, denn sie veranlage aber verurteile nicht zur Tabes, dagegen müsse das zweite bis vierte Postulat erfüllt sein, wenn nicht etwa jede Tabes der Unfallgesetzgebung zur Last gelegt werden solle.

In diesem Sinne seien auch die drei vorgeführten Fälle als traumatische Tabes anzusehen.

Herr Leppmann ist in der Reihe der von ihm beurteilten Fälle bezüglich der traumatischen Tabes nur in denen zu einem positiven Resultat gekommen, wo wie hier eine schwere Quetschung namentlich der unteren Extremität vorlag. Auch in diesem Falle glaube er, daß die Muskelschwäche in der entsprechenden Seite angefangen habe und verfüge über ähnliche Fälle. Es sei eine große Ungerechtigkeit, wenn man denjenigen Leuten die Rente versagt, welche bis zu dem Moment des Trauma völlig erwerbsfähig waren und wo die Erscheinungen der Tabes von da an eine fortlaufende Reihe bildeten und an der Verletzungsstelle am stärksten aufträten. Allerdings sei gerade bei Fußverletzungen ein erschwerender Umstand darin gegeben, daß die Leute anfangs so wie so wegen ihrer Knochenschwellung und erst später infolge der Krankheit hinkten.

Von den Fällen, wo die Verletzung zentral war, sei er nur in einem sehr zweifelhaften für einen Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes gewesen, wo eine Commotio cerebri vorlag und der Betreffende bei den ersten Beobachtungen nicht genügend untersucht worden war.

Redner erinnert ferner an die Fälle, wo Tabiker unsicher auf den Füßen werden und so in Maschinen hineingeraten. Durch Zeugenaussagen war dann nachweisbar, daß die Leute unsicheren Gang hatten. Er konnte nicht glauben, daß durch das Trauma alsdann eine wesentliche Verschlimmerung des bereits bestehenden Leidens erfolgt sei, obschon die durch die Inaktivität gesetzte Muskelschwäche die Erscheinungen in stärkerem Grade hervortreten lassen könne.

Schließlich hebt Leppmann das Auftreten der Dementia paralytica nach Verletzungen bei Personen mit langwieriger Tabes hervor. Man könne annehmen, daß sich an die bereits vorhandene organische Erkrankung des Nervensystems durch den psychischen Chok eine solche des Hirns anschließe. Ein Mann mit augenscheinlicher Tabes, welcher eine Pfanne siedenden Eisens trug, stolperte und verbrühte sich. Nach sechs

Wochen war typische Paralyse vorhanden. Es sei auffällig, daß die Fälle mit traumatischer Tabes anfangs einen schnellen Verlauf nähmen und dann träte ein gewisser Stillstand ein."

Auch Dr. M. Laehr, dem wir eine vorzügliche Arbeit: „Über Nervenkrankheiten nach Rückenverletzungen unter besonderer Berücksichtigung der organischen Rückenmarksaffektionen" (Charité-Annalen, XXII. Jahrgang) verdanken, bringt aus der Nervenklinik der Charité vier Fälle „posttraumatischer" Tabes und kommt zu dem Schluß, daß „nach allen bisherigen Erfahrungen man jedenfalls so viel sagen könne, daß, wenn sich nach einem schweren Rückentrauma bei einem vorher scheinbar gesunden Menschen sofort oder doch wenigstens innerhalb eines Jahres tabische Symptome gezeigt haben oder aber, wenn bei einem noch arbeitsfähigen, möglicherweise jedoch schon tabisch erkrankten Individuum bald nach der Verletzung eine rasche Weiterentwicklung der Krankheit hervortritt, daß dann, und zwar in beiden Fällen, das Trauma im Sinne des Unfallgesetzes eine wichtige ätiologische Bedeutung besitzt."

Und endlich bin ich in der Lage für die Ansicht über diesen Gegenstand, welche auch ich vertrete, als einen klassischen Zeugen unseren berühmten inneren Kliniker, Geh. Rat von Leyden, anzuführen. Derselbe äußerte sich in der Sitzung des Vereins für innere Medizin zu Berlin am 6. Februar 1899 bei Gelegenheit einer Diskussion über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes folgendermaßen:

„Meiner Ansicht nach ist die Tatsache hinreichend begründet, daß es eine traumatische Tabes gibt. Diese meine Ansicht basiert darauf, daß in der Literatur eine große Anzahl von Fällen niedergelegt ist, in welchen die tabischen Erscheinungen sich nach einem Trauma entwickelten oder, was auch vorkommt, daß eine im Beginn begriffene Tabes durch ein Trauma wesentlich verschlimmert wurde. Wenn man so weit geht, daß man sagt, man könne nicht nachweisen, ob jemand, den ein Trauma trifft, nicht schon eine lokale Tabes gehabt habe, so muß ich doch sagen, so weit darf man die Kritik nicht treiben. Der einzelne Fall ist immer unsicher, aber eine größere Anzahl von Fällen sind beweisend. Wenn jemand bis zur Einwirkung eines Traumas keine Krankheitssymptome dargeboten hat, so besteht auch die Präsumption, daß er keine gehabt hat; das Gegenteil muß erst nachgewiesen werden. Ich sage also, die Zahl der publizierten Fälle von traumatischer Tabes genügt der gebräuchlichen Kritik in wissenschaftlichen Dingen. Wenn ich kurz die Erklärung des Zusammenhanges zwischen Trauma und Tabes berühre, so möchte ich doch daran erinnern, daß das Trauma zu den allgemeinen Krankheitsursachen gehört, und daß wir eine große Zahl von Krankheiten kennen, welche durch Trauma hervorgerufen werden. Wir wissen, daß Infektionskrankheiten durch Trauma hervorgerufen und lokalisiert werden können, und müssen den Hergang so auffassen, daß der betroffene Punkt der Locus minoris resistentiae wird, und daß die

zufällig im Körper vorhandenen pathogenen Bakterien sich hier ansiedeln und entwickeln. So ist es bei Pneumonie, Tuberkulose. Dasselbe wird sogar für das Karzinom angenommen. Das Trauma gehört also zu den allgemeinen Krankheitsursachen; dieselbe Rolle spielt das Trauma bei der Tabes, es gibt den Anstoß zur Entwicklung oder Verschlimmerung des tabischen Prozesses. Die Ätiologie der Tabes ist zwar noch unklar, doch ist es am wahrscheinlichsten, daß sie heftigen Angriffen auf die Nerven, und gerade die peripherischen Nerven, ihre Entstehung verdankt (atmosphärische, termische, traumatische Einflüsse). — Ich halte es für unmöglich, von einer Krankheit, welche sich im Anschluß an einen Unfall herausgestellt hat, zu beweisen, daß sie nicht Folge des Unfalls sei. Die Möglichkeit, daß die Symptome derselben Krankheit schon vorher bestanden haben, schwebt in der Luft. Es müßte ganz bestimmt erwiesen werden, daß entscheidende Symptome schon vorher evident waren. Wenn jemand einige Monate nach einem Unfall Tabes bekommt, ohne daß früher tabische Symptome tatsächlich erweislich waren, so hat man nicht das Recht zu behaupten, daß die Tabes schon vorher bestand."

Nach diesen Erörterungen kann ich folgende Sätze für die Begutachtung der Tabes dorsalis bei Unfallverletzten formulieren:

Bei Erheblichkeit eines Traumas oder auch bei weniger erheblichen Traumen, wenn die ersten Erscheinungen der Krankheit sich im verletzten Teile lokalisieren, bei kurzer Zeitfolge der Erscheinungen der Tabes nach dem Unfall müssen wir den Unfall als wesentlich mitwirkende Ursache für die Entstehung der Tabes durch denselben als höchst wahrscheinlich erachten. Auch die Verschlimmerung einer schon bestehenden Tabes (s. oben) durch die Wirksamkeit erheblicher körperlicher und seelischer Einflüsse eines Unfalls muß als sehr wahrscheinlich erachtet werden.

Als Beispiel mag hier auszüglich folgendes Obergutachten des Prof. Dr. Goldscheider, betreffend plötzliche Erblindung als akute, durch Luftzug in Verbindung mit Überanstrengung der Augen herbeigeführte Verschlimmerung tabischer Sehnervenatrophie vorgeführt werden (Amtl. Nachr. d. R. V. A.s 1898, Nr. 6):

„Über die Natur des bei S. vorliegenden Leidens besteht kein Zweifel. Es handelt sich, wie alle bisher befragten Sachverständigen bekundet haben, um eine Atrophie (Schwund) der Sehnerven in Verbindung mit Tabes dorsalis (Rückenmarkschwindsucht).

Was nun die Ursachen des Augenleidens betrifft, so ist durch die Zeugenvernehmung genügender Beweis darüber erhoben, daß die Erblindung des S. am 9. März 1896 plötzlich während der Arbeit aufgetreten ist. Wenn nun die früher befragten Begutachter diese Tatsache in Zweifel gezogen und darauf hingewiesen haben, daß nach ärztlicher Erfahrung das bei Tabes vorkommende Sehnervenleiden sich allmählich entwickle, so ist letzteres aller-

dings zuzugeben, dennoch aber halte ich es für unzulässig, einer konkreten, bewiesenen Tatsache gegenüber die wissenschaftliche Doktrin als höheres Argument hinzustellen. In der Medizin darf ein dogmatischer Standpunkt niemals Platz greifen; wer reiche ärztliche Erfahrungen zu machen Gelegenheit hat, weiß, wie oft es vorkommt, daß ein Krankheitsfall Neues, Überraschendes, der Lehre und Erfahrung Widersprechendes bringt.

Zunächst war die Frage zu erörtern, ob nicht S. von einer akuten Sehnervenentzündung oder einer andern akuten Augenerkrankung befallen worden sein konnte, denn wie jeder Mensch, so kann natürlich auch ein Rückenmarksschwindsüchtiger von einer akuten, zur Erblindung führenden Augenaffektion heimgesucht werden. Ich ersuchte deshalb den Augenarzt Herrn Dr. Greeff, speziell die Frage, ob Zeichen einer stattgehabten Blutung oder akuten Entzündung zu finden seien, zu untersuchen. Aus seinem Gutachten geht hervor, daß dies nicht der Fall ist, daß es sich vielmehr tatsächlich um diejenige Form der Sehnervenerkrankung handelt, welche bei Rückenmarkschwindsucht vorzukommen pflegt, und welche einen chronischen Verlauf und eine allmähliche Entwicklung nimmt. Wie steht es nun unter diesen Umständen mit der Möglichkeit einer plötzlichen Erblindung? Herr Dr. Greeff hat in seinem Gutachten erörtert, wie es zu erklären ist, daß S. bei schon vorhandener Sehnervenerkrankung doch noch keine merklichen Störungen empfunden hat, bis das plötzliche Ergriffenwerden der zentralen Fasern die Erblindung herbeigeführt hat. Herr Dr. Greeff gibt somit auf Grund augenärztlicher Erfahrung zu, daß eine plötzliche Erblindung, wie sie S. behauptet, bei tabischer Sehnervenatrophie vorkommen kann. Ich selbst muß ebendasselbe auf Grund nervenärztlicher Erfahrung sagen. Zunächst möchte ich als Beispiel für diese Möglichkeit einen von Herrn Professor Dr. Renvers beobachteten Fall schildern: Eine 24 jährige Schneiderin Marie A., aufgenommen den 3. August 1893, Aufn.-Nr. 870, zeigte Erscheinungen von Rückenmarkschwindsucht, Blutarmut und Erkrankung des Eierstocks und der Muttertrompete. Weiterhin klagte sie über häufiges Schwarzwerden vor den Augen und Abnahme der Sehkraft (seit Anfang September); immerhin sah sie noch in normaler Weise. Am 13. September wurde wegen der bezeichneten Unterleibserkrankung der Bauchschnitt (Laparotomie) in Chloroformnarkose ausgeführt. Zwei Tage nach der Operation (15. September) erblindete sie plötzlich. Auch in diesem Falle bestand Sehnervenatrophie. Freilich kommt nun Erblindung nach Operationen mit starken Blutverlusten vor. Aber hier handelte es sich um die gewöhnliche Form der bei Rückenmarkschwindsucht vorkommenden Sehnervenatrophie. Der Fall zeigt also, daß eine schubweise Verschlimmerung des Sehnervenleidens bei Tabes, und zwar plötzlich eintretende Erblindung nicht unmöglich ist.

Es fragt sich nun weiter, ob eine solche stürmische Verschlimmerung durch die im Falle S. nachgewiesenen Ursachen (Erkältung und Überanstrengung durch scharfes Sehen) bedingt sein kann. Auch diese Möglichkeit ist wissenschaftlich unbedingt zu bejahen. Die Rückenmarkschwindsucht wird in ihrem Verlauf in hohem Grade durch äußere Einwirkung beeinflußt. Durch Erkältung sowohl wie durch Überanstrengung werden akute Verschlimmerungen nicht selten herbeigeführt. Hierzu kommt, daß der bei Rückenmarkschwind-

sucht vorkommende Sehnervenschwund nicht etwa vom Rückenmark oder überhaupt vom Zentralorgan des Nervensystems seinen Ausgang nimmt, sondern von der Netzhaut, also so zu sagen von der Peripherie der Nerven. Zuerst erkranken diejenigen Teile der Sehnervenfasern, welche den Einwirkungen des Lichtreizes unmittelbar ausgesetzt sind. Diese in der ärztlichen Welt noch wenig bekannte Tatsache ist in den letzten Jahren durch mehrere Gelehrte und zuletzt durch einen meiner Schüler, Herrn Dr. Moxter, mit voller Sicherheit nachgewiesen worden. Sie läßt es gleichfalls verständlich erscheinen, daß äußere, das Auge treffende Einwirkungen, wie Erkältung und Überanstrengung der Augen, eine akute Verschlimmerung des Sehnervenleidens herbeiführen können.

Ich betrachte es somit, in Übereinstimmung mit Herrn Dr. Greeff, als festgestellt, daß das Sehnervenleiden bei S. mit seiner Tabes zusammenhängt und am 9. März 1896 bereits bestanden hat, aber infolge von Zug und Überanstrengung der Augen eine akute, zur Erblindung führende Verschlimmerung erfahren hat. Nun ist freilich zuzugeben, daß, wie Herr Dr. Greeff ausführt, S. auch ohne diese akute Verschlimmerung im Laufe der Zeit erblindet wäre. Aber trotzdem bleibt bestehen, daß die stattgehabte Verschlimmerung auf einen Unfall zurückzuführen ist. Ohne diesen Unfall hätte S. sein Sehvermögen noch eine Zeitlang behalten — wie lange, ist unmöglich zu bestimmen. Durch Schonung nimmt die Rückenmarkschwindsucht einen viel langsameren Verlauf als bei Einwirkung äußerer Schädlickeiten. Wir haben eine nicht geringe Zahl von Tabikern, welche ihr Amt und Geschäft bei hinreichender Möglichkeit der Schonung lange Jahre ausfüllen. Ich würde es für ungerechtfertigt halten, die tatsächlich stattgefundene Verschlimmerung damit abzutun, daß man sagt, der Endeffekt wäre schließlich auch ohne diese akute Verschlimmerung eingetreten. Vielmehr halte ich es für ein Erfordernis der Gerechtigkeit, dem S. eine Entschädigung für die durch den Unfall herbeigeführte Beschleunigung des Leidens zuzubilligen."

Hervorzuheben für die Beurteilung der Tabes in ihren Beziehungen zu Unfallverletzungen ist besonders die bei dieser Krankheit oft als eine der ersten Erscheinungen vorkommende Brüchigkeit der Knochen, welche besonders bei den sog. Spontanbrüchen derselben in Betracht kommt. Ich kann hierbei nur Düms zustimmen, wenn er in seiner Abhandlung über Spontanfrakturen, Symptomatologie und Beziehung derselben zu Betriebsunfällen (Ärztl. Sachv.-Zeitg., 1896, Nr. 16) zu folgendem Schluß kommt: „Rücksichtlich der kausalen Beziehungen dieser Spontanfrakturen mit einem Betriebsunfall steht zweifellos der bejahenden Beurteilung nichts entgegen, wenn nachgewiesen wird, daß bei der Betriebsarbeit eine plötzliche Einwirkung stattgefunden hat, und diese Einwirkung in unmittelbarer oder auch mittelbarer Folge die vorliegende Störung hat herbeiführen können".

Allerdings würde richterlicherseits wohl noch immer in Frage kommen, ob die angeschuldigte Betriebstätigkeit eine derartige gewesen

ist, daß sie das betriebsübliche Maß überschritten hat; sonst kann der Richter zu dem Schluß kommen, daß der Knochenbruch eine „weitere Etappe einer schon längst bestehenden Krankheit" ohne wesentliche Mitwirkung des Unfalls sei.

---

d. **Die multiple Sklerose** ist bekanntlich eine Krankheit des jugendlichen und mittleren Alters, deren typische Symptome in Schwäche und Steifigkeit in den Knien, Schwindelanfällen, spastisch-paretischem Gang, Steigerung der Sehnenreflexe, Intentionszittern, Nystagmus, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl usw. bestehen. Für ihre Ätiologie hat man am meisten angeschuldigt die akuten Infektionskrankheiten und Intoxikationen mit metallischen Giften. In neuerer Zeit wird auf die Entstehung der Krankheit durch ein Trauma und durch eine heftige Gemütsbewegung hingewiesen.

Professor Mendel hat in seinem vorher erwähnten Vortrage in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Berlin vom 11. Januar 1897*) sich eingehend über die Entstehung der multiplen Sklerose durch traumatische Einflüsse ausgesprochen: Diejenigen Fälle, in denen der Anfang der Erkrankung 9 oder 10 Jahre nach der Verletzung angegeben werde, werden einer Kritik kaum standhalten. In vier eignen Fällen ist M. nicht zweifelhaft, daß das Trauma die Ursache der multiplen Sklerose war. Auch hier wolle er sich nur auf die Erwähnung der charakteristischen Züge beschränken. Der erste ist ein 32jähriger Eisenarbeiter, welcher acht resp. fünf Jahre vor dem Unfall Pocken und Scharlach gehabt hat. Am 11. August 1887 erlitt er dadurch einen Unfall, daß er 7 Meter herabstürzte mit dem Kopf gegen Eisen, dem Rücken gegen einen Bauzaun. Er wurde im Krankenhause drei Wochen behandelt, erholte sich weitere drei Wochen und begann dann wieder zu arbeiten. Es ging aber nicht. Er klagte besonders über Atembeschwerden und über ein Globusgefühl im Halse. 1888 wurde er poliklinisch von mehreren Ärzten und auch von M. behandelt. Übereinstimmend war die Diagnose Neurasthenie, auch Hysterie gestellt worden. Er wurde auch hypnotisiert, was einen günstigen Erfolg zu haben schien. Das dauerte aber nicht an. Mehr und mehr zeigten sich die Zeichen einer organischen Erkrankung, und es wurde die Diagnose auf multiple Sklerose gestellt. Es ist ein klinischer Fall mit Nystagmus, Abnahme des Gedächtnisses, Abblassung der temporalen Optikuspartien, Intentionstremor, gesteigerten Sehnenreflexen, Fazialisparese usw. Hier habe sich die Krankheit im Anschluß an den Unfall allmählich unter seinen Augen entwickelt. Die fünf Jahre vorhergehenden Pocken könne man wohl dafür nicht anschuldigen. — Der zweite Fall betrifft einen 26jährigen Menschen, der auf dem Lande arbeitete, drei Jahre Soldat und nie krank war. Am

*) Ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitg., 1897. S. 56.

5. Oktober 1892 erlitt er einen Unfall: Er trug einen Kornsack auf dem Rücken, um ihn in den Wagen einzuladen. Der zwei Zentner schwere Sack ruhte auf der Halswirbelsäule, er glitt aus, und der Sack, den er nicht mehr festhalten konnte, drückte mit voller Schwere auf die Wirbelsäule und rutschte dann herunter. Patient bekam Erbrechen, nahm die Arbeit aber wieder auf und setzte sie noch in den nächsten drei Wochen fort. Dann ging es nicht mehr. Zu Hause wurde bald eine Rückenmarkerkrankung diagnostiziert, und er kam dann am 15. Februar 1893 in die Universitätsklinik, wo die Diagnose multiple Sklerose gestellt wurde. Da von allen Ärzten, welche ihn zu begutachten hatten, der Zusammenhang der multiplen Sklerose mit dem Unfall abgewiesen wurde mit der speziellen Begründung, daß sie durch ein Trauma nicht entstehen könne, bekam M. ihn zur Begutachtung. Er legte den entscheidenden Wert auf den unvermittelten Druck, welchen die zwei Zentner auf einige Zeit auf die Halswirbelsäule und die übrigen Teile der Wirbelsäule ausübten. Er sei zu dem Schluß gekommen, daß in diesem typischen Fall die multiple Sklerose auf den Unfall als Ursache zurückzuführen sei. — Der dritte Fall ist ein 48jähriger Landbriefträger, welcher im neunten Jahre Typhus durchgemacht hat, sonst gesund gewesen ist. 1889 erlitt er dadurch einen Unfall, daß er in der Dunkelheit über einen Zaun gestolpert ist. Eine halbe Stunde war er bewußtlos und behielt danach eine Störung in der Sprache und im Gehen zurück, ging aber weiter als Landbriefträger. 1890 kam ein zweiter Unfall dazu. Sein Pferd ging durch, er wurde vom Wagen gegen einen Zaun geschleudert und erlitt eine heftige Kontusion des Schädels und der Wirbelsäule. Nun entwickelten sich die Symptome rasch, so daß er 1892 völlig dienstunfähig wurde. Er hatte alle typischen Zeichen der multiplen Sklerose, wobei M. erwähnt, daß sich hier besonders die ataktische Form ausgebildet hat und daß außerdem Anfälle von explosivem Lachen auftraten. — Der vierte ist ein 36jähriger Mälzer, der immer gesund gewesen sein soll und am 20. Februar 1891 einen Unfall erlitt. Er fiel bei seiner Beschäftigung, als er über und über mit Schweiß bedeckt war, in einen Bottich, der Wasser von 10 bis 11 Grad R enthielt. Er ging nach Haus, zog sich um, arbeitete am nächsten Tage weiter und auch in der folgenden Zeit, bis er im März 1892 die Arbeit niederlegen mußte. Es wurde eine schwere Rückenmarkerkrankung diagnostiziert. Eine Reihe von Ärzten bestätigten die Diagnose. Seine Ansprüche wurden aber abgewiesen, weil man nicht annahm, daß der Unfall die Ursache der Krankheit sei. Das R. V. A. betraute M. mit der Begutachtung. Es wurden nun noch weitere Erhebungen über die Zwischenzeit zwischen Unfall und Arbeitsunfähigkeit angestellt. Die Zeugenaussagen haben ergeben, daß er sich vier bis sechs Wochen nach dem Unfall müde zeigte, Anstrengungen machen mußte, um sich vom Stuhl zu erheben, dann über Rheumatismus klagte und vom Obermälzer wenige Monate nachher mit leichter Arbeit betraut wurde.

Es war nun auch ein Bindeglied zwischen Unfall und Arbeitsunfähigkeit gegeben.

Auffallend müsse es sein, daß, während kein absolut sicherer Fall zu sein scheint, wo Tabes sich an Trauma anschließt, es bei multipler Sklerose eine ganze Reihe von Fällen gebe, zu denen die eben erwähnten gehören, wo man nichts anderes annehmen könne, als daß ein Zusammenhang existiere. Redner erörtert die Frage ausführlicher, ob nicht die verschiedenen anatomischen Befunde die Ursache der verschiedenen Reaktion auf das Trauma sei. Während es sich schwer erklären ließe, wie ein Trauma bei der Tabes gerade ein bestimmtes Neuron sich auszuwählen und nur dieses zur Erkrankung zu bringen imstande sein sollte, sei es etwas ganz anderes bei der multiplen Sklerose, welche ja ihren Ausgangspunkt in den Gefäßen nach der Ansicht weitaus der meisten habe. Die Entstehung der multiplen Sklerose nach Traumen lasse sich durch die Gussenhauersche mechanische Theorie von der Wirkung der Erschütterungen der Wirbelsäule auf die Zerebrospinalflüssigkeit und damit auch auf den Gefäßinhalt verstehen. Man wird entgegenhalten, wie viel Leute erleiden Traumen des Rückenmarks und Erkältungen und wie wenige erkranken an multipler Sklerose? Da wird man annehmen müssen, daß eine gewisse Prädisposition vorhanden sein muß, wenn jemand an der multiplen Sklerose erkranken soll. Die Erfahrungen lehren uns das, besonders ein Fall von Eichhorst, wo Mutter und Sohn an derselben litten. Man glaubt aber, daß man die Prädisposition nicht bloß als kongenitale annehmen könne, sondern daß sie auch unter Umständen erworben wird. Denn wenn einige annähmen, daß die multiple Sklerose durch Infektionskrankheiten entsteht, so ließe sich sagen, daß bei nicht voller Wirkung nicht die Erkrankung, sondern die Disposition dazu geschaffen werde. Für M. genüge es, darauf hingewiesen zu haben, daß unzweifelhaft unter Umständen multiple Sklerose durch ein Trauma entstanden sein könne; und daß es nicht überflüssig sei, das zu veröffentlichen, gehe daraus hervor, daß eine Reihe von Ärzten, worunter hervorragende, der Ansicht seien, daß multiple Sklerose nicht durch ein Trauma hervorgerufen werde.

Auch Oppenheim erwähnte bei derselben Verhandlung, daß er vor einem halben Jahre einen Fall gesehen habe, wo sich nach einer ausgedehnten Verbrennung multiple Sklerose entwickelte und irgendeine andere Ursache nicht nachgewiesen werden konnte.

Außerdem hat auch Gerhardt in der Gesellschaft der Charitéärzte (Berl. Klin. Wochenschr. 1897) mit Nachdruck darauf aufmerksam gemacht, daß ein Zusammenhang von multipler Sklerose mit vorangegangenen Verletzungen wohl häufiger sei als man bisher gemeint hat.

Die Grundsätze für die Begutachtung werden bei dieser Krankheit im wesentlichen dieselben sein wie bei der Tabes.

---

e. Die **Syringomyelie,** die zentrale Gliose des Rückenmarks mit Höhlenbildung, deren typische Symptome die progressive Muskelatrophie an den oberen Extremitäten (inkl. Schultergürtel), die partielle Empfindungslähmung an den oberen Extremitäten, in der Hals- und Rumpfgegend, und vasomotorische Störungen und trophische Veränderungen an der Haut, dem Subkutangewebe und am Knochen- nnd Gelenkapparat sind, ist erst in den letzten Jahren in ihren Beziehungen zum Trauma vielfach Gegenstand der Erörterung geworden. Es ist häufig beobachtet worden, daß das Leiden sich im Anschluß an ein Trauma — an einen Fall auf den Rücken oder Stoß gegen denselben — entwickelte. Experimentelle Beobachtungen sollen auf diesen Entstehungsmodus hindeuten. Nach Minor bildet eine durch das Trauma gesetzte zentrale Hämatomyelie nicht selten den Ausgangspunkt des Prozesses. Die Annahme, daß auch ein die Extremitäten z. B. die Hand treffendes Trauma oder ein Panaritium durch Vermittlung einer aszendierenden Neuritis auf das Rückenmark übergreifen und die Syringomyelie erzeugen könne, hat wenig für sich (Oppenheim).

Eine vorzügliche, auf eingehendster Literaturkenntnis beruhende Arbeit über „Syringomyelie und Trauma“ von Dr. Martin Brasch findet sich in der Ärztl. Sachv.-Zeitg., 1897, Nr. 4. B. kommt zu dem Schluß, daß der Einfluß größerer Traumen, welche den Rücken und die Wirbelsäule direkt oder die letztere indirekt treffen, Stoß, Schlag, Fall auf den Rücken, auf das Gesäß bei der Entstehung solcher Leiden nicht zu unterschätzen ist, selbst wenn man die Krankheit als in der Anlage des Zentralorgans begründet auffaßt.

In ähnlicher Weise spricht sich Prof. E. Schultze-Bonn in seinem Vortrage auf dem Moskauer Kongreß 1897 über die „Pathogenese der Syringomyelie mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zum Trauma“ aus, indem er sagt, daß die Möglichkeit der Entstehung der Höhlen und Spalten im Rückenmark gegeben sei durch Traumen, welche durch Blutungen, Entzündungen, Eiterungs- und Erweichungsprozesse starke Veränderungen und Zerstörungen im Rückenmark und in der Medulla oblongata hervorzurufen vermögen. Dagegen dürften Traumen, welche an andern, vom Rückenmark entfernten Körperstellen eingewirkt haben, kaum als Entstehungsursachen der Syringomyelie verantwortlich gemacht werden können; höchstens könnten sie infolge des Sinkens der Widerstandskraft des Organismus eine schon bestehende Syringomyelie oder Gliavermehrung zu weiterem Fortschreiten anregen. „Die Annahme eines Zusammenhanges mit aszendierender Neuritis ist bis jetzt eine willkürliche und durch die Tatsachen nicht gerechtfertigte.“

Brasch (a. a. O.) macht auf die Fälle aufmerksam, bei welchen ein größeres Trauma einen unverkennbaren Einfluß auf die Lokalisation der Erkrankung äußert. Wir sehen häufig, daß nach einem die Schulter treffenden Trauma, die Schulterarmmuskulatur am frühesten betroffen

wird, und noch später vorzugsweise befallen bleibt, ohne daß ein Zweifel darüber obwalten kann, daß der Sitz der Erkrankung im Rückenmark ist.

Nach alledem wird man bei der Begutachtung mit Syringomyelie komplizierter Unfallverletzungen unter Berücksichtigung der zeitlichen Aufeinanderfolge und der Schwere und Lokalisation der Verletzung den ursächlichen Zusammenhang sowohl einer nach einem Unfall entstandenen derartigen Krankheit als einer durch denselben hervorgebrachten Verschlimmerung derselben anerkennen müssen.

Im übrigen ist zu bemerken, daß bei Syringomyelie ebenso wie bei Tabes Arthropathien vorkommen, welche für die Begutachtung in Betracht kommen. Vgl. „Zwei Fälle von Syringomyelie mit ausgeprägter Arthropathie" von Dr. Robert Lehmann in Monatsschrift für Unfallheilk. 1897, Nr. 6.

Schließlich will ich hier zwei Fälle von Syringomyelie bei Unfallverletzten anführen nach einem Referat aus den Charité-Annalen, XX. Jahrgang. Die Fälle sind von Dr. M. Lähr als Beiträge zur forensischen Beurteilung der Syringomyelie berichtet:

„In dem ersten derselben handelt es sich um einen Lastfuhrmann, welcher beim Aufladen von Lehm bei einem Bau eine Spontanfraktur des linken Radius im oberen Drittel erfuhr, aber nur mäßigen Schmerz dadurch empfand und seine Arbeit bis zum Abend fortsetzte. Der Arm war dann so stark angeschwollen, daß der Hemdärmel aufgeschnitten werden mußte. Als unmittelbare Folge dieser Verletzung blieb zwar nur eine geringe Schwäche des linken Armes zurück, allein nach etwa zwei Jahren stellte sich Abmagerung und Verkrümmung der linken Hand ein, welche die Erwerbsfähigkeit des Kranken sehr beschränkte und von ihm als Folge jener Verletzung angesehen wurde. Infolgedessen erhob er Ansprüche auf eine Unfallrente, wurde aber abgewiesen, da der begutachtende Arzt einen Zusammenhang zwischen jener Verletzung und dem sich später geltend machenden Nervenleiden nicht annahm. Der Mann wurde nun zur Begutachtung der Nervenabteilung der Charité überwiesen. L. nahm an, daß die Rückenmarkkrankheit schon vor dem Unfall bestanden habe und begründete dies damit, daß das Entstehen der Spontanfraktur an atypischer Stelle, so wie die spätere geringe Schmerzempfindung, welche den Kranken nicht zum Aufgeben seiner Arbeit zwang, auf das Vorhandensein eines krankhaften Zustandes des Armes hinwiesen. Auch eine Anzahl tiefer Hautnarben am Körper bezeugten, daß der Kranke mehrfach kleine Verletzungen erfahren und Geschwürsbildung zu überstehen hatte, welche ihm aber nur verhältnismäßig geringe Beschwerden gemacht hatten, so daß auch dieser Umstand zur Annahme eines gewissen Grades von Analgesie seit einer Reihe von Jahren drängte. Dagegen glaubte L. eine ungünstige Einwirkung der erlittenen Verletzung auf die

Rückenmarkkrankheit nicht von der Hand weisen zu dürfen, nahm vielmehr an, daß „die Fraktur für die Weiterentwicklung und wohl auch die Lokalisation der Krankheitserscheinungen von schädigendem Einfluß gewesen“ und somit „die augenblickliche, durch die Schwäche des linken Armes bedingte Arbeitsbeschränkung und wohl auch die im Laufe der nächsten Jahre zu erwartende weitere Zunahme derselben als eine mittelbare Folge der damaligen Verletzung zu betrachten sei.“

Das R. V. A. trat dieser Beweisführung bei und setzte die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit auf 66⅔ Proz. fest.

Ganz ähnlich verhielt sich ein weiterer Fall, dessen Beurteilung noch besonders dadurch erschwert wurde, daß der Kranke seine Beschwerden sichtlich übertrieb, um eine möglichst hohe Rente herauszuschlagen. Auch hier wurde zwar angenommen, daß das Rückenmarkleiden schon vor dem Unfall — Verrenkung der Ulna mit Verletzung des Oberarmknochens infolge eines Falles aus etwa ½ Meter Höhe — bestanden habe, daß es aber durch denselben ungünstig beeinflußt worden sei. Auch in diesem Falle trat die Behörde dem Gutachten bei und erkannte dem Kranken eine Erwerbsunfähigkeit von 66⅔ Proz. zu.“

---

f. Die **Poliomyelitis anterior**, atrophische Spinallähmung. Auf die traumatische Ätiologie dieses Leidens hat besonders Erb in neuerer Zeit aufmerksam gemacht. Die Entwicklung der Krankheit ist gewöhnlich die folgende: Der bis dahin gesunde Mensch verspürt eine Schwäche in einer Extremität, die von Tag zu Tag zunimmt, so daß nach einigen Wochen die Gebrauchsfähigkeit derselben schon wesentlich beschränkt ist. Der Arm wird ebenso häufig ergriffen wie das Bein. Die Schwäche tritt nun auch im Arm oder Bein der andern Seite hervor, oder sie beginnt in einem Arm und befällt dann das Bein der andern Seite, bis sich im Verlauf einiger Monate eine vollständige Lähmung beider Beine, beider Arme oder aller vier Extremitäten ausgebildet hat. Die Lähmung ist eine schlaffe, degenerative, einzelne Muskelgruppen mehr, andere weniger betreffende; fibrilläres Zittern ist fast regelmäßig zu konstatieren. Die Sensibilität ist normal; Blasenbeschwerden fehlen, kurz: Muskellähmung und Muskelentartung bilden die einzigen Zeichen dieser Krankheit (Oppenheim).

Es ist das Verdienst Thiems*) auf das Vorkommen dieser Krankheit bei Unfallverletzten aufmerksam gemacht zu haben, besonders auf den ursächlichen Zusammenhang mit peripheren Verletzungen; er führt das Zustandekommen dieser und anderer Erkrankungen des Rückenmarks nach peripheren Verletzungen auf eine aufsteigende Neuritis zurück; jedoch wird dieses Zwischenglied von andern Forschern geleugnet. Den Fall, welchen Thiem auf der Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M.

*) Nr. 149 der v. Volkmannschen Sammlung klin. Vorträge.

1896 vorstellte, will ich hier kurz nach dem Referat in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1896, S. 444, anführen: Er betraf einen 44jährigen Maurer, der sich vor längerer Zeit seine rechte Hand zwischen zwei Feldsteinen gequetscht und infolgedessen eine Anschwellung der Hand, jedoch ohne äußere Verletzung, sowie reißende Schmerzen bekam, die durch den ganzen Arm bis in die Schulter ausstrahlten. Nach 14 Tagen ließen dieselben nach, jedoch bemerkte der Verletzte, daß die Kraft seines rechten Armes zusehends geringer wurde. Infolgedessen erstattete er nach längerer Zeit die Unfallanzeige und wurde von dem untersuchenden Arzte in die Heilanstalt des Herrn Dr. Thiem eingewiesen. Dort fanden sich, ungefähr ein Jahr nach dem Unfalle, die der Versammlung demonstrierten Erscheinungen, die keiner Therapie wichen, sondern im Gegenteil sich weiter ausgebreitet haben. Die Muskulatur der Arme, der Schultern und des Brustkorbes zeigt eine ganz bedeutende Abmagerung und sticht deshalb sehr gegen die kräftig entwickelten Beine ab. Häufig machen sich in den am stärksten atrophischen Muskeln der rechten Hand, seltener auch in den übrigen, fibrilläre oder faszikuläre Zuckungen bemerkbar. Die elektrische Erregbarkeit ist entweder aufgehoben oder weist doch verschieden hohe Stadien der Entartungsreaktion auf. Als Ausdruck vasomotorischer Störungen findet sich bläuliche Verfärbung und Marmorierung der Haut im Gesicht und an den Händen. Ferner erwähnt der Vortragende, daß früher vorübergehende scharlachartige Rötung der Haut des Oberkörpers und mehrfach Herpeseruptionen im Gesicht aufgetreten sind. Die Sensibilität erweist sich als nicht gestört.

Zur Erklärung des Falles nimmt Thiem an, daß die Quetschung der Hand eine aufsteigende Neuritis in den Armnerven hervorgerufen habe, als deren Ausdruck die während der ersten vierzehn Tage vorhanden gewesenen Schmerzen aufzufassen seien. Allmählich sei die Entzündung auf die grauen Vorderhörner des Rückenmarkes übergegangen und diese Poliomyelitis anterior chronica habe durch Schädigung der antritiven, motorischen und vasomotorischen Zentra die beschriebenen Erscheinungen veranlaßt. Die faszikulären Zuckungen seien durch die Reizbarkeit der erkrankten Nerven bedingt; die groben Reflexe seien jedoch infolge der Schädigung des kurzen Reflexbogens herabgesetzt. Daß der entzündliche Prozeß auch schon das Lendenmark ergriffen hatte, ließ sich aus dem Auftreten vereinzelter Zuckungen in der Muskulatur der unteren Extremitäten entnehmen.

Erb hat in der „Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1897, XI, Über Poliomyelitis anterior chronica nach Trauma“ zwei Krankheitsbeobachtungen mitgeteilt, in denen bei vorher ganz gesunden und nicht belasteten Männern im Anschluß an einen Unfall mit mäßiger Erschütterung des Rückenmarks sich nachträglich das volle Bild einer chronisch progressiven Erkrankung der grauen Vordersäulen entwickelt hat.

---

g. **Spastische Spinalparalyse,** eine Krankheitsform, welche charakterisiert wird durch Spannung und Steifigkeit in den Beinen, Steigerung der Sehnenreflexe und motorische Schwäche. Zu bemerken ist besonders, daß die multiple Sklerose es liebt, sich im Anfangsstadium, das sich oft über mehrere Jahre erstreckt, ins Gewand der spastischen Spinalparalyse zu kleiden (Oppenheim). — Über einen ebenfalls von Thiem auf derselben Versammlung in Frankfurt a. M. 1896 vorgestellten Fall wird in der Ärztl. Sachv.-Ztg. folgendermaßen berichtet:

„Der Patient litt an einer spastischen Spinalparalyse, die durch Fall auf den Rücken zustande gekommen war und vorzugsweise die linke Seite betraf. Die durch die Erkrankung der Seitenbahnen und der in ihnen verlaufenden reflexhemmenden Fasern bedingte Erhöhung der Reflexe kam besonders beim Gehen zum Ausdruck, indem schon das Aufsetzen des Fußes auf den Boden genügte, um durch reflektorische Kontraktion der überwiegenden Wadenmuskulatur den Fuß in langer andauernde stärkste Plantarflexion zu versetzen. Infolgedessen bot der Patient ein typisches Beispiel des sogenannten Stelzenganges dar. Trophische und vasomotorische Störungen traten bei der Intaktheit der Vorderhörner nicht in Erscheinung."

Bei einem von Brasch in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vorgestellten Fall*) entwickelten sich bei einem 42jährigen Patienten nach einer Kopfverletzung durch Eisenteile im Gewicht von 50 bis 60 Pfund neurasthenische Beschwerden und nach zwei Jahren unter Verschlimmerung dieser Beschwerden das typische Bild der spastischen Spinalparalyse.

Ebenso berichtet Bierfreund**) über einen Fall von spastischer Spinalparalyse nach einem heftigen Schlag gegen das linke Knie.

---

h. Die **amyotrophische Lateralsklerose,** die Kombination der spastischen Spinalparalyse mit Abmagerung der Muskulatur, ist ebenfalls nach Unfällen beobachtet worden. Ein Fall dieses Leidens, in welchem von dem R. V. A. angestrengte Arbeit im Wasser als Betriebsunfall und veranlassendes Moment für die Entstehung der Krankheit angesehen wurde, ist in der Ärztl. Sachv.-Ztg., 1898, S. 342, berichtet worden. — Ein weiterer Fall ist berichtet von Goldberg in der Berliner Klin. Wochenschr., 1898, Nr. 12, ref. in der Ärztl. Sachv.-Ztg., 1898, S. 161:

„Ein kräftiger Mann in den Vierzigern hat 1895 einen Fall aus bedeutender Höhe getan, wobei er auf das Gesäß stürzte. Gleichzeitig hat ihm ein nachfallender Kasten einen Mittelfußknochen rechts zertrümmert. Nach Heilung des Knochenbruchs behauptete der Verletzte immer noch Schmerzen im Fuße zu haben, die sogar bis zum Knie zögen. Er fühlte sich im rechten Knie schwach und zittrig. Da objektiv nichts mehr zu

*) Ärztl. Sachv.-Ztg. 1900, Nr. 16

**) Ärztl. Sachv.-Ztg. 1902, Nr. 16.

finden war und durchaus keine Besserung eintreten wollte, nahmen alle Gutachter Übertreibung der Beschwerden, Rentenjägerei an. Nachher ist der Mann noch etliche Monate in einem Krankenhause als „traumatisch Hysterischer" behandelt worden. Jetzt, nach zwei Jahren, hat sich das Bild geklärt: Mit steifen Beinen, den rechten Fuß ganz am Boden haften lassend, den linken nur wenig zu heben mächtig, schleppt der Kranke sich mühselig vorwärts. Dabei zittert das rechte Bein fortwährend stark, das linke mäßig. Die Kniescheibenreflexe sind hochgradig gesteigert, es besteht starker Fußklonus. Die Muskulatur der Waden, besonders der rechten, ist erheblich abgemagert. Ungestört sind die Empfindungsqualitäten und die Tätigkeit der Schließmuskeln geblieben, ebenso sind die höher gelegenen Nervenbezirke noch ganz verschont. Das Bestehen einer auf die unteren Teile des Rückenmarks beschränkten Entartung der Seitenstränge mit Muskelschwund steht nach dem geschilderten Krankheitsbilde wohl außer Zweifel."

---

i. Die **Paralysis agitans**, Schüttellähmung, die sich charakterisiert durch Zittern, durch eine dauernde Spannung der Muskulatur, welche eine eigentümliche Haltung des Kopfes, des Rumpfes und der Gliedmaßen bedingt, durch eine Erschwerung und Verlangsamung der aktiven Bewegungen, durch eine eigentümliche Modifikation des Ganges (Oppenheim) ist bei Unfallverletzten in letzter Zeit verhältnismäßig häufig beobachtet worden. Der Einfluß von Gemütsbewegungen und Verletzungen ist für die Ätiologie der Krankheit verbürgt. Periphere Verletzungen nehmen meist den verletzten Körperteil zum Ausgangspunkt des Leidens, und dieser Umstand ist dann sehr zu verwerten bei der Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges mit Unfällen. Ich bringe in folgendem einen von mir selbst beobachteten Fall:

Der Arbeiter Wilhelm D. zu E. erlitt am 17. November 1892 dadurch, daß er mit einer Karre, welche Kalksteine enthielt, auf einer Bohle beim Abladen aus einem Kahn ausglitt und mit dem Kopfe auf die Bohle fiel, während die Kalksteine über ihn rollten, eine Verletzung der rechten Schulter und Hautabschürfungen am Kopfe. Welcher Art die Verletzung der Schulter anfangs gewesen, läßt sich aus den Akten nicht genau bestimmen; es ist auch in einem Gutachten aus einem Krankenhause nur von „Schwellung und Schmerzhaftigkeit" die Rede. Im Krankenhaus schwanden nach Angabe eines dortigen Arztes Schwellung und Schmerzen nach Anwendung einer Massagekur in fünf Tagen, und D. wurde am 24. Januar 1893 als arbeitsfähig daraus entlassen. Nach Angabe des Verletzten aber blieben Schmerzen und Schwäche in dem rechten Arm bestehen, und als er trotzdem im April 1893 einen Versuch machen wollte, seine Arbeit wieder aufzunehmen, stellte sich „Zittern des ganzen Armes" ein. Dr. J., der ihn am 5. Juli 1893 untersuchte, fand Zittern und Schwäche des

ganzen rechten Armes; und Prof. Dr. O. in B., in dessen Klinik er alsdann eingehend und genau beobachtet wurde, konnte das typische Bild einer Paralysis agitans feststellen. — Es hatte sich also nach Ausheilung der direkten Folgezustände einer starken Verletzung der rechten Schulter (wahrscheinlich einer Distorsion) unter Fortdauer von Schmerzen in dem betroffenen Teil im weiteren Verlauf nach einem Arbeitsversuch ein Zustand entwickelt, der darin bestand, daß D. die rechte Hand nicht still halten konnte, sondern alsbald mit derselben zu zittern anfing; und zwar nahm dieses Zittern so zu, daß es in ein Schütteln überging, und sich bis zur Schulter und der Brustmuskulatur verbreitete und nur unterdrückt werden konnte, wenn D. mit der linken Hand die rechte ergriff und festhielt; es begann aber alsbald wieder, wenn die Hand wieder freigelassen wurde. Im Bereich der Hirnnerven wurde nichts Krankhaftes wahrgenommen und auch ebensowenig Störungen der Sensibilität; nur die Kniephänomene waren dauernd gesteigert. Eine Abmagerung der rechten Schultermuskulatur war deutlich sichtbar, besonders an den Mm. supra- und infraspinal. — Der Zusammenhang des Leidens mit der Verletzung erschien unzweifelhaft. — Die Einbuße an Erwerbsfähigkeit durch dasselbe wurde auf 75 Proz. der früheren Erwerbsfähigkeit geschätzt.

Nach einem Jahre hatte sich dies Krankheitsbild nicht wesentlich verändert.

Jolly*) spricht sich bei Begutachtung eines Falles von Schüttellähmung nach einem Unfall dahin aus, daß er wiederholt Fälle gesehen habe, in welchen im unmittelbaren Anschluß an traumatische Einwirkungen und an starke psychische Erregungen sowohl im unmittelbaren Anschluß an eins dieser Momente, namentlich aber, wenn beide zusammentrafen, die ersten Erscheinungen dieser Krankheit ausgebrochen waren. Daß dabei in dem direkt durch den Unfall durch Kontusion schmerzhaft gewordenen linken Arm zuerst das Schütteln auftrat, entspräche den in ähnlichen Fällen gemachten Erfahrungen.

---

k. Die **pseudospastische Parese mit Tremor.** Unter diesem Namen hat Fürstner zuerst im Neurologischen Zentralblatt 1896, Nr. 15, ein Krankheitsbild aufgestellt, welches er nach Verletzungen beobachtet hat. Über die von ihm zuerst berichteten beiden Fälle referiert die Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1896, S. 392, folgendermaßen:

„Im ersten Fall handelt es sich um einen 54 Jahre alten, nicht belasteten Mann, der von einem Baum zwei Meter tief herabfallend auf die rechte Seite aufschlug; es bestand keine blutende Kopfwunde. Gleich nach dem Unfall soll eine Lähmung aller vier Extremitäten aufgetreten sein, und zwei Tage später ein Zittern in denselben. Nach 14 Tagen kehrte die Beweglichkeit links zurück, und das Zittern hörte links auf. Nach vier Wochen folgender Status: Kräftig

*) Samml. ärztl. Obergutachten, S. 41.

gebauter Mann, innere Organe ohne Veränderung, lebhaftes Krankheitsgefühl, spastisch hemiplegischer Gang, keine Peroneusschwäche, die Extremität wird ohne Zirkumduktion nachgeschleppt, der rechte Arm wird adduziert, leicht flektiert, die rechte Hand spastisch in Geburtshelferstellung fixiert. Die grobe Kraft derselben ist sehr gering. Im rechten Bein, namentlich Oberschenkel, sind schon in der Ruhe abnorme Spannungen in der Muskulatur erkennbar, die sich gelegentlich scheinbar spontan, besonders aber bei passiven Bewegungen steigern. Diese Spannungen können psychisch beeinflußt werden, P. kann sie sogar selbst auf suggestivem Wege beseitigen, unter Mitwirkung einer bestimmten Vorstellung: es gelingt dem sitzenden P. wegen des hochgradigen Muskeltonus zunächst nicht, das gestreckte Bein zu flektieren, was ihm jedoch sofort möglich wird, nachdem er zu der Vorstellung gekommen ist, daß er mit Zuhilfenahme des linken Beines die gewünschte Stellung erreiche. Beim Gehen fällt ein Vibrieren des ganzen rechten Beines auf, zuweilen auch ein Schütteltremor. Ängstlichkeit und Erregung vermehren deutlich die Intensität des Tremors, wenn P. mit ausgestrecktem Bein sitzt. Die Patellarreflexe sind beiderseits lebhaft, rechts außerdem Patellarklonus und ein Fußklonus vorhanden, der durch sein rasches, aber wechselndes Tempo auffällt. Im rechten Arm sind ebenfalls Muskelspannungen vorhanden, jedoch nicht so hochgradige wie im Bein. Es besteht keine Sensibilitätsstörung, keine Muskelatrophie oder Muskelzuckung. Die rechte Pupille ist dauernd etwas enger als die linke, Reaktion ist erhalten, wenig ausgiebig.“

In dem zweiten Fall handelt es sich um einen 48jährigen, kräftig gebauten Mann, der nach einem Unfall — Stoß von einem Balken gegen Brust und Bauch — über dauernde Schmerzen in den bei dem Unfall betroffenen Partien klagt, und außer weiteren Zeichen einer traumatischen Neurose eine scheinbare Schwäche der linken Hand, psychisch beeinflußbares Zittern in beiden Händen, rechts viel stärker als links, einen auffallend steifen, breitbeinig spastischen Gang mit Zittern der Beine, starken Tonus der Beinmuskulatur und Schütteltremor bei Heben der Beine in Streckstellung aufweist.

F. faßt die charakteristischen Merkmale beider Fälle noch einmal zusammen und führt weiter aus, daß es sich in beiden Fällen — in Anbetracht des plötzlichen Einsetzens und Schwindens der Symptome und der psychischen Beeinflußbarkeit derselben — um ein funktionell bedingtes Krankheitsbild handle“.

Alsdann hat Nonne im Neurol. Zentralblatt 1896, Nr. 20 und 21, sieben von ihm beobachtete Fälle veröffentlicht mit gleichem Symptomenkomplex, wie ihn Fürstner gegeben hat; vergl. Referat in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1897, S. 10. — Seitdem sind auch noch weitere Fälle von anderen Forschern bekannt gegeben, so daß wir es tatsächlich mit einer mehrfach wiederkehrenden Krankheitsform zu tun haben.

---

1. Die **Hämatomyelie**, Apoplexia medullae spinalis, ist nach Oppenheims Schätzung in $^{9}/_{10}$ aller Fälle auf ein Trauma zurückzuführen. Für ihre Ätiologie, soweit sie für Unfälle in Betracht kommt, ist besonders zu bemerken, daß ihre Entstehung, außer durch Kontusion des Rückens und Erschütterungen, durch das Heben einer schweren Last mehrfach beobachtet worden ist. — Drei sehr gut beschriebene Fälle, welche von Dr. Schindler-Berlin auf der Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M. 1896 berichtet wurden, mögen hier nach dem Bericht der Ärztl. Sachv.-Zeitung aufgeführt werden:

„In dem ersten bekam ein 33jähriger Arbeiter sofort nach dem Aufheben einer zwei Zentner schweren Last einen „Knacks“ im Kreuz, die Beine zitterten und er hatte das Gefühl, als ob ihm heißes Wasser den Rücken hinuntertröpfele. Er arbeitete noch bis Feierabend; zu Hause stellten sich jedoch an Heftigkeit zunehmende Schmerzen reißenden Charakters in beiden Beinen und im Gesäß ein und nach anfänglicher Harn- und Stuhlverhaltung trat Inkontinenz auf. Der Gang war unsicher und einknickend, die Kniereflexe zeigten etwas Erhöhung, die Wirbelsäule war im Bereich des Kreuzbeines schmerzhaft, am Skrotum, Damm und Penis bestand jedoch Anästhesie. Nach neun Tagen waren die sensibilen Störungen etwas gebessert; nach 14 Tagen war wohl Stehen aber noch kein Gehen möglich, die Muskulatur der Beine war besonders links atrophisch und zeigte Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit. Erst nach neun Wochen konnte der Patient seinen Urin spontan entleeren und eine kurze Strecke ohne Unterstützung gehen. Nach dreieinhalb Monaten waren fast alle Symptome verschwunden und nur wegen einer geringen motorischen Schwäche und Abmagerung der Beine, namentlich links, bekam der Verletzte eine Rente von zehn Prozent.

Der zweite Fall betraf einen 28jährigen Journalisten, der bei dem Heben eines Weinfasses heftige Schmerzen im Kreuz sowie Zittern der Beine bekam und zu Hause, viereinhalb Stunden nach dem Unfall, die Symptome eines leichteren Choks darbot. Bald gesellten sich reißende Schmerzen in der untern rechten Bauchhälfte und in den Beinen hinzu, namentlich im rechten, welches ihm schwerer erschien als das linke. Aufrichten und Aufstellen war nur mit Unterstützung möglich. Objektiv fand sich nichts, und nach sechs Wochen waren bei der Leichtigkeit der Erkrankung alle Symptome geschwunden, von denen Steifigkeit der Wirbelsäule und zeitweise Schmerzen im Leibe am längsten angedauert hatten.

Die Diagnose war in beiden Fällen nicht sonderlich schwer und wurde in dem zweiten sofort richtig gestellt. Wenn keine Erscheinungen für Erkrankungen oder Brüche der Wirbelsäule sprechen, muß man an eine Blutung in das Rückenmark oder in seine Häute denken. Für letztere kommt Intaktbleiben der Hautsensibilität bei motorischer Paraplegie und der allmähliche Eintritt der Symptome während der ersten Zeit nach dem

Unfall in Betracht. Schließlich entscheiden Verlauf und Dauer. Die Therapie muß bestrebt sein, eine Wiederholung der Blutung zu verhüten nnd die Resorption des ergossenen Blutes zu fördern; es kommen also in erster Linie Bettruhe, feuchtwarme Einwicklungen und kleine Dosen von Jodkali in Betracht. Unter dieser Behandlung ist die Prognose günstig zu stellen; und der Vortragende empfiehlt deswegen, diese Mittel bei jedem Fall auf den Rücken anzuwenden, sobald auch nur eine Andeutung von in den Unterleib und in die Beine ausstrahlenden Schmerzen vorhanden ist.

Wie ungünstig dagegen die Prognose sich gestalten kann, wenn Massage, Einreibungen und Elektrizität als die bei Rückenquetschungen oder bei „Rheumatismus“ üblichen Mittel angewandt werden, zeigt der dritte, dem Vortragenden nur aus den Akten bekannte Fall. Ein Arbeiter bekam nach einem Sturz von 4 Metern heftige Kreuz- und Lendenschmerzen, welche bald in eine lähmungsartige Schwäche übergingen, derart, daß der Patient, der noch drei Tage gearbeitet hatte, nur mit einem Stock ganz unbehilflich gehen konnte. Die Behandlung bestand in Elektrisieren und Einreibungen. Die Erscheinungen besserten sich jedoch nicht, sondern es gesellten sich noch Ataxie, Blasen- und Mastdarmstörungen und Anästhesie der Beine und des Unterleibes hinzu; dabei war die Muskulatur dieser Teile nicht atrophisch, die Patellarreflexe waren erhöht und die Gegend vom zweiten bis vierten Lendenwirbel zeigte Druckempfindlichkeit. Die Diagnose war zuerst auf Myelitis und später auf Hämatomyelie gestellt worden. Ob die Blutung in das Mark oder in die Häute erfolgt war, ist nach Ansicht des Vortragenden schwer zu entscheiden, da über die motorischen Reizerscheinungen in den ersten Attesten nur ungenaue Angaben sich fanden.“

Laehr berichtet aus der Charité (a. a. O.) von zwei Kranken, welche ohne Prodromalerscheinungen nach einem Trauma mit starker Erschütterung der Wirbelsäule akut erkrankten, und die charakteristischen Zeichen einer traumatischen Rückenmarkblutung zeigten; die Krankheitszeichen, Parese der Beine, Lähmungserscheinungen an Blase und Mastdarm, besserten sich langsam und blieben nur in geringem Grade bestehen.

Nach dem Sitz der Blutung sind die Symptome natürlich verschieden.

---

m. Die **Myelitis.** Seitdem die Systemerkrankungen des Rückenmarks genauer studiert und die bezüglichen Krankheitsformen gesondert betrachtet, wird die Bezeichnung Myelitis bekanntlich nur noch für die diffusen und die disseminierten Entzündungs- und Erweichungsprozesse im Rückenmark angewendet. Goldberg*) hat nun in einer ausführlichen Abhandlung: „Die Myelitis in der Unfallheilkunde“ aus der Literatur zahlreiche Fälle von Myelitis traumatica zusammengestellt und einen selbstbeobachteten Fall

*) Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1898, Nr. 10.

hinzugefügt. Er hat daraus den Nachweis geführt, daß ein Trauma unter gewissen Umständen eine Myelitis zur Folge haben kann, auch wenn der knöcherne Kanal des Rückenmarks selbst nicht irgendwelchen nachweisbaren Schaden genommen hat. Bei den aufgeführten Fällen hat G. gefunden, „daß sich die Myelitis nach dem Trauma nicht unbemerkt entwickelt, sondern daß die Störungen, welche eintreten, also die Symptome der Krankheit, sich sehr bald nach dem erfahrenen Unfalle geltend machen, so daß man bei der Begutachtung eines einschlägigen Falles darauf zu achten hat, ob die Myelitis in kürzester oder kurzer Zeit nach der Verletzung die ersten Symptome gezeigt hat; hat dies nicht stattgefunden, so wird man allerdings an andere Gelegenheitsursachen zu denken haben.“

---

10. **Neubildungen, Geschwülste nach Unfallverletzungen.** Den ursächlichen Zusammenhang von Geschwülsten mit vorangegangenen Unfallverletzungen zu begutachten, gehört mit zu den schwierigsten Aufgaben des ärztlichen Sachverständigen. Professor Ribbert-Zürich hat diesen Gegenstand in geistvoller Weise in Artikeln der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1898, Nr. 19 und 20, besprochen, und ich stütze mich im folgenden auf seine Ausführungen.

Niemand wird heutzutage dem Trauma für die Entstehung von Neubildungen keine Bedeutung zusprechen. Aber die Schwierigkeit für die Begutachtung liegt gewöhnlich darin, daß die Wirkung des Traumas meist nicht oder nur unsicher verfolgt werden kann, wie in allen jenen Fällen, in welchen ein Stoß oder dgl. als ätiologisches Moment angegeben wird und sich nur in einem Organ, dessen Veränderungen nicht direkt verfolgt werden können, ein Tumor erst nach Monaten oder Jahren entwickelt. Weitaus die meisten in der Literatur niedergelegten Mitteilungen beziehen sich aber auf solche in hohem Grade unsicheren Verhältnisse, und daher haben die bekannten Statistiken von Löwenthal (Langenbecks Archiv 1894), Ziegler (Münch. med. Wochenschr., 1895, Nr. 27), Coley (Annals of Surgery, 1898) nur bedingten Wert. — Von der großen Zahl der Fälle von Neubildungen nach solchen mehr oder weniger sicher festgestellten Traumen bleiben nicht gerade viele Beobachtungen übrig, aus denen die ätiologische Bedeutung des Traumas sicher abgeleitet werden kann; aber diese wenige bilden eine völlig sichere Basis, auf der die Diskussion der Frage weiter geführt werden kann und muß; denn wenn die Bedeutung des Traumas auch nur in einigen Beispielen feststeht, so ist nicht abzusehen, weshalb es nicht auch sonst als ätiologisches Moment sollte in Betracht kommen können. Die theoretischen Anschauungen über die Genese der Geschwülste (Ribbert) lassen die Wirkungen eines Traumas sehr wohl verständlich erscheinen, und zwar nicht nur in dem Sinne, daß es einen bereits be-

stehenden Tumor zu stärkerem Wachstum bringt oder daß es in einem disponierten Gewebe die Neubildung anregt, sondern auch in dem Sinne, daß es in einem bis dahin ganz gesunden Körperteil die Geschwulst entstehen lassen kann.

Die Cohnheimsche Lehre, welche die Geschwülste von einer Wucherung embryonaler, durch Entwicklungsstörung abgesprengter oder überschüssiger Keime ableitet, hat nach Ribbert in einem gewissen Umfang ihre volle Berechtigung. Eine Absprengung von Gewebsbestandteilen kann aber durch ein Trauma direkt oder indirekt bewirkt werden. „Ein Stoß, eine Quetschung oder dgl. kann Teile sehr leicht völlig aus dem Zusammenhang abtrennen. Größere auf diese Weise isolierte Gewebsstücke werden dann aus Mangel an Ernährung meist schnell zugrunde gehen. Kleine Abschnitte, Gruppen von Zellen oder einzelne zellige Elemente werden zwar ebenfalls gewöhnlich absterben, aber sie können doch etwas leichter als jene am Leben bleiben, da für sie die Ernährung durch den Gewebssaft unter Umständen ausreicht, zumal eine etwa eintretende Hyperämie die Durchströmung des Gewebes begünstigt. Aus solchen abgesprengten Keimen können Geschwülste heranwachsen."

Das ist nicht nur Theorie, sondern das ist, wenn auch bis jetzt nur in geringem Umfang und nur für einzelne gutartige Neubildungen durch Experimente erhärtet (Ribbert).

Für das Karzinom wird man hauptsächlich daran denken müssen, daß durch bindegewebige Wucherungsprozesse das noch unveränderte oder durch das Trauma zerrissene und gelockerte Epithel durchwachsen wird, und daß so nach und nach ohne größere Ernährungsstörungen Epithelzellen in der angegebenen Weise in das Bindegewebe metastasiert werden. Auch dabei gehen zweifellos die meisten Epithelien zugrunde. Denn auch so wird der Prozeß gewöhnlich noch zu stürmisch vor sich gehen, und nur wenn die an die Verletzung sich anschließende Entzündung chronisch und langsam verläuft, sind die Bedingungen für die abgesprengten Epithelzellen derart günstig, daß sie ihre volle Vitalität beibehalten können.

Bei dem Sarkom dürfte es sich freilich weniger um ein Selbständigwerden normaler, als in Regeneration oder Entzündung begriffener Bindegewebskeime handeln. Denn dann sind die Bindegewebszellen zu vollsaftigen und proliferierenden Elementen geworden und werden nach teilweiser oder völliger Herauslösung aus dem übrigen Gewebe leichter die Bedingungen zu dauernder Wucherung besitzen, als in dem normalen Zustande.

Ribbert kommt zu dem Resultat, daß man auf Grund theoretischer Erwägungen und der bisherigen tatsächlichen Befunde dem Trauma eine gewisse in ihrem Umfange aber noch nicht entfernt zu beurteilende Rolle bei der Genese der Neubildungen zuerkennen müsse. „Für den Sachverständigen ergibt sich daraus der Schluß, daß die Mög-

lichkeit einer traumatischen Ätiologie im Prinzip zugegeben werden muß.“

„Aber man sollte in der Annahme eines solchen Zusammenhanges nicht zu weit gehen. Von sonstigen Bedingungen der Anamnese abgesehen, ist es die zeitliche, vor allem aber die räumliche Beziehung zwischen Trauma und Tumor, die unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Ein mehrjähriger Zwischenraum erweckt stets Bedenken. Freilich fehlt es uns an Anhaltspunkten, um zu beurteilen, wie lange nach einer Verletzung die Geschwulst etwa noch entstehen könnte. Bestimmter können wir uns über die räumliche Beziehung aussprechen. Der Tumor ist stets ein lokales Leiden. Selbst wenn man an der Disposition des ganzen Körpers oder eines Organes festhalten wollte, müßte man verlangen, daß die Stelle, wo der Tumor entsteht, von dem Trauma direkt oder indirekt getroffen würde.

Das ist der Standpunkt einer unserer ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Geschwulstlehre und es ist für den gerichtlichen Mediziner wohltuend aussprechen zu können — das ist im wesentlichen auch der Standpunkt unserer obersten Rekursbehörde in Arbeiterversicherungssachen, des R. V. A.s.

Mehr als sonst in Unfallsachen ist der Sachverständige gerade bei der Beurteilung von Geschwülsten bei Unfallverletzten auf die Würdigung aller Umstände und Nebenumstände angewiesen, um über die ursächlichen Beziehungen derselben zu dem angeschuldigten Unfall zu einem begründeten Urteil zu gelangen.

Die folgende Auswahl von Beispielen wird durch Analogie dem Gutachter zahlreiche Anhaltspunkte für die Beurteilung der mannigfaltigen Beziehungen bieten, welche das Vorkommen von Geschwülsten bei Unfallverletzten darbietet.

In bezug auf die Fragestellung seitens des R. V. A.s ist folgender Fall von Krebs der Unterleibsorgane, welcher in den Amtl. Nachr. des R. V. A.s 1896, Nr. 4, mitgeteilt wird, besonders interessant; derselbe lautet auszugsweise:

Der Pferdebahnkutscher L. erlitt am 1. September 1887 bei einem Zusammenstoß des von ihm geführten Pferdebahnwagens mit einem Bierwagen eine Quetschung das Brustkastens und eine Erschütterung des gesamten Zentralnervensystems. Nachdem er in mehreren Krankenhäusern ärztlich behandelt worden war und in verschiedenen Badeorten ohne Erfolg Kuren gebraucht hatte, ist er am 29. November 1892 verstorben. Die Sektion der Leiche ergab hochgradige krebsige Beschaffenheit der Unterleibsorgane. Die Krebsmasse saß besonders im Magen und Zwerchfell, in der Leber und Bauchspeicheldrüse, im Bauchfell und Netz, sowie im untersten Teile des Mastdarms.

Entgegen den Vorinstanzen, welche den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Tode des L. und dem Unfall verneint hatten, hat das R. V. A.

nach einer umfassenden Beweisaufnahme den ursächlichen Zusammenhang bejaht und den Hinterbliebenen des Verstorbenen die ihnen nach § 6 des Unfallversicherungsgesetzes zustehende Rente zuerkannt. In den Gründen des Urteils, welches unter dem 4. Dezember 1894 ergangen ist, wird folgendes ausgeführt:

Das R. V. A. hat durch Beschluß vom 23. November 1893 zunächst von dem Medizinalrat Professor Dr. F. unter Mitteilung der Akten ein Gutachten darüber erfordert, ob

1. tatsächlicher Anhalt dafür vorliegt, daß die von L. am 1. September 1887 erlittenen Verletzungen und Kontusionen das zum Tode des L. führende Krebsleiden unmittelbar veranlaßt haben, oder ob
2. die durch den Unfall vom 1. September 1887 verursachten Leiden und der von diesen Leiden bedingte — offenbar weitgehende — Kräfteverfall die Vorbedingung für die organische Entwicklung des zum Tode führenden Krebsleidens geschaffen haben können, und deshalb ein mittelbarer ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall vom 1. September 1887 und dem Tode des L. vom ärztlichen Standpunkt anerkannt werden kann, und zwar gegebenenfalls unter Hervorhebung des Grades der Wahrscheinlichkeit für einen solchen Zusammenhang, endlich ob
3. anzunehmen ist — und zwar mit welchem Maß von Wahrscheinlichkeit —, daß ein unabhängig von den Folgen des Unfalls vom 1. September 1887 entstandenes Krebsleiden des L. durch die Folgen jenes Unfalls in seinem Verlaufe so sehr beeinflußt worden ist, daß der Tod des L. erheblich früher eintreten mußte, als er beim Fehlen der Folgen des Unfalls vom 1. September 1887 durch das Krebsleiden allein herbeigeführt sein würde.

Der Sachverständige hat in seinem Gutachten die Fragen Nr. 1 und 2 unbedingt, die Frage 3 aber mit der Maßgabe verneint, daß die Wahrscheinlichkeit eines Zeitunterschiedes von kürzerer Dauer, etwa von einigen Monaten, zugelassen werden müsse.

In der demnächstigen mündlichen Verhandlung vor dem R. V. A. haben sodann die Kläger zur Widerlegung des vom Professor Dr. F. gewonnenen Ergebnisses ein ausführliches Gegengutachten des Physikus Dr. Li. beigebracht, in welchem bezüglich der Fragen 1 und 3 des Beweisbeschlusses dem Professor Dr. F. zugestimmt wird, zu Frage 2 dagegen der mittelbare ursächliche Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem todbringenden Krebsleiden in einem fast an Gewißheit grenzenden Grade als wahrscheinlich bezeichnet wird.

Dieses Gutachten hat, nachdem der Physikus Dr. Li. dasselbe auf Veranlassung des R. V. A.s im April 1894 in sehr umfassender Weise ergänzt und durch Literaturnachweise begründet hatte, dagegen Medizinalrat Professor Dr. F. am 1. März 1894 bei seiner Auffassung stehen geblieben war, dem R. V. A. Veranlassung gegeben, die Frage 2 des oben wiedergegebenen Beweisbeschlusses einem Mitgliede der medizinischen Fakultät einer Universität zur weitern Begutachtung vorzulegen.

Das hierauf unterm 22. August 1894 von dem Vorstande der Königlichen chirurgischen Universitätsklinik. Professor Dr. S., erstattete Gutachten gelangt, was die Frage 2 des Beweisbeschlusses anlangt, zu folgendem Ergebnis:

„Der durch den Unfall begründete Kräfteverfall ist keine Vorbedingung für die organische Entstehung des zum Tode führenden Krebsleidens, weil durch einen Kräfteverfall an sich ein Krebsleiden nicht entsteht. Es muß aber mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß ein viel direkterer, mittelbarer, ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Krebsleiden besteht, indem sich dasselbe höchst wahrscheinlich nicht entwickelt hätte, wenn nicht die Magenschleimhaut, sei es durch Schleimhautzerreißungen infolge der Kontusion, sei es durch die traumatische Neurose, die eine unmittelbare Folge der Verletzung darstellt, in einen Zustand der chronischen Reizung versetzt worden wäre. Die in den inneren Organen der Bauchhöhle vorgefundene krebsige Entartung war aber nur eine Folge des Magenkrebses.

Der Grad der Wahrscheinlichkeit des mittelbaren Zusammenhanges ist zahlenmäßig nicht auszudrücken, er ist aber jedenfalls ein sehr hoher, fast an Gewißheit grenzender.“

Auf Grundlage des vorliegenden Sachverhalts und der erstatteten Gutachten aber ist das R. V. A. im Anschluß an die Darlegungen der Sachverständigen Dr. Li. und Dr. S. zu der Feststellung gelangt, daß der Unfall — sei es durch Verletzungen der Magenschleimhaut, sei es durch einen infolge der Unfallneurose eingetretenen entzündlichen Zustand der Magenwände — im Magen des Verletzten Verhältnisse geschaffen hat, welche den — erwiesenermaßen hier zuerst erfolgten — Ausbruch des Krebses örtlich in so hohem Maße begünstigten, daß die Entstehung des Krebsleidens, gerade weil sie im Magen erfolgte, in ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall gebracht werden muß. Dabei wird nicht verkannt, daß neben dem Zustand der Magenwand noch andere unbekannte organische Voraussetzungen der Krebskrankheit mitgewirkt haben mögen, wohl aber wird angenommen, daß diese Krankheit den im Beginn der dreißiger Jahre stehenden Verletzten nicht oder noch nicht befallen haben würde, wenn nicht der Zustand seines Magens infolge des erlittenen Unfalls besonders günstige Bedingungen für den Eintritt der Krebskrankheit geboten hätte.

Diesen Erwägungen entsprechend war die Beklagte zur Gewährung der in § 6 des U. V. G.s vorgesehenen Entschädigung an die Kläger zu verurteilen.

Ein weiteres für den **ursächlichen Zusammenhang eines Magenkrebses mit einem vorangegangenen Trauma** sehr beachtenswertes Beispiel finden wir in einem Obergutachten des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. **Senator**, welches in den Amtl. Nachr. des R. V. A.s, 1898, Nr. 8, veröffentlicht ist und auszugsweise folgendermaßen lautet:

Die Fragestellung war folgende:

„Ob auf den Magenkrebs, an welchem der Zuschneider Jgnaz F. am 10. November 1895 verstorben ist, der Unfall, welchen F. am 16. März 1894 erlitten hat, wesentlich eingewirkt hat, sei es, daß die hierbei erlittenen Verletzungen und Kontusionen das Krebsleiden unmittelbar veranlaßt oder wenigstens angeregt oder endlich — falls es ganz unabhängig von dem Unfall sich entwickelt haben sollte — in seinem Verlauf ungünstig beeinflußt haben.“

Der Tatbestand, so weit er die Krankheit und den Tod des F. betrifft, läßt sich nach den in den Akten niedergelegten, im wesentlichen überein-

stimmenden Darstellungen kurz in folgendem zusammenfassen: F. stürzte am 16. März 1894 eine $2^1/_2$ bis 3 m hohe Kellertreppe hinunter, wobei er sich Verletzungen am Kopf, Quetschungen der rechten Rumpfhälfte mit Rippenbrüchen und eine Verletzung des linken Armes zuzog, welche dessen Gebrauchsfähigkeit beeinträchtigte und zu einer Atrophie des linken Deltamuskels führte (Genossenschaftsakten Blatt 71). Er lag danach sechs Wochen zu Bett, besuchte wegen seiner Verletzungen ein Bad (Ofen), aus dem er im August 1894 „körperlich herabgekommen und schlecht genährt, jedoch gesund" zurückkehrte (Genossenschaftsakten Blatt 32), ohne jedoch — wegen der gehinderten Bewegung des linken Armes — arbeitsfähig zu sein. Später traten Verdauungsbeschwerden, welche sich schon gleich nach dem Unfall durch das Unvermögen, die gewohnte Nahrung zu sich zu nehmen, bemerklich gemacht hatten (R. V. A.s-Akten Blatt 22), in verstärktem Maße auf. F. verfiel immer mehr und starb am 10. November 1895.

Die Sektion ergab eine etwa zwei Handteller große Krebsgeschwulst im Magen, welche den Pförtner (Pylorus) umkreiste, ihn aber freiließ, nahe am Pförtner eine vernarbte, rings von Geschwulstmasse umgebene Stelle, außerdem beginnende Verhärtung (Zirrhose) der Leber, starke perihepatitische Schwarten an der Oberfläche der Leber, welche mit dem Zwerchfell (Diaphragma) verlötet war, Verwachsungen der beiden Flächen des Brustfells und mit Verbiegung geheilte Brüche der vierten bis achten Rippe rechterseits (Genossenschaftsakten Blatt 90 und 91).

Als Todesursache wird von allen Begutachtern mit Recht der Magenkrebs angenommen. Bevor ich auf den Zusammenhang dieses mit dem Unfall eingehe, ist noch die bei der Sektion gefundene Leberverhärtung (Zirrhose) zu berücksichtigen, weil von einer Seite dieselbe als ein Zeichen dafür angesehen wird, daß F. schon vor seinem Unfall kein ganz gesunder Mensch gewesen sei (Genossenschaftsakten Blatt 148b) und die Möglichkeit, daß eine Leberverhärtung (Zirrhose) durch eine Verletzung entstehe, ganz in Abrede gestellt wird (daselbst Blatt 146), während von der anderen Seite diese Möglichkeit behauptet und die gefundene Leberaffektion unter anderem als Beweis dafür angesehen wird, daß die Gewalt, welche den F. bei dem Unfall betroffen hat, eine sehr erhebliche gewesen sei, so daß sie auch auf den Magen gewirkt habe (R. V. A.s-Akten Blatt 15).

Daß eine Leberaffektion, wie die bei F. gefundene, in der Tat durch Einwirkung einer äußeren Gewalt, also auf traumatischem Wege entstehen kann, ist nicht zu bezweifeln. Der Vorgang dabei ist entweder der, daß die Lebersubstanz selbst durch das Trauma mehr oder weniger zertrümmert wird und im Anschluß daran und an die dabei stattfindenden Blutungen sich eine Entzündung der Leber, die zur Verhärtung ihres Gewebes führt, ausbildet — ein Vorgang, der als recht selten bezeichnet werden muß, — oder daß die Entzündung der Leber von ihrem serösen Überzug, der Leberkapsel, ausgeht und sich von dieser aus auf das Organ und in sein Inneres ausbreitet und schließlich ebenfalls zu seiner Verhärtung führt. Die Entzündung des Leberüberzuges, die Perihepatitis, ihrerseits kann wiederum primär, d. h. unmittelbar durch das Trauma, verursacht sein oder sekundär, nämlich dann, wenn durch das Trauma zuerst eine Entzündung der Nachbarorgane und deren seröser Überzüge hervorgerufen wurde, welche dann, wie nicht selten zu beobachten

ist, auf den Leberüberzug und weiterhin, wie oben erwähnt, auf das Lebergewebe selbst fortkriecht.

Im vorliegenden Fall hat unzweifelhaft die letztere Entscheidungsweise, die der fortgeleiteten Entzündung, platzgegriffen, denn durch die Rippenbrüche ist, wie die Sektion erwiesen hat, eine zu Verwachsungen der beiden Brustfellblätter führende Entzündung entstanden (pleuritis chronica adhaesiva), welche sich, wie häufig geschieht, durch das Zwerchfell (diaphragma) hindurch auf die Leberoberfläche fortsetzte, diese mit dem Zwerchfell verlötete, zu einer Verdickung des Leberüberzugs (perihepatitischen Schwarten) und, wie vorher auseinandergesetzt wurde, schließlich zur Verhärtung der Leber (Zirrhose) führte. Es ist übrigens nicht ausgeschlossen, daß bei der heftigen Gewalt, die die rechte Rumpfseite betroffen hat, der Leberüberzug auch noch direkt getroffen und in Entzündung versetzt worden ist, daß also bei der Entzündung des Überzugs und des Gewebs der Leber beide Momente mitgewirkt haben.

Jedenfalls kann mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit als festgestellt betrachtet werden, daß F. infolge des Unfalls eine schwere Leberaffektion davongetragen hat. Hiermit stimmen auch die während des Lebens gemachten ärztlichen Beobachtungen überein, wonach die Leber anfänglich eine Anschwellung und Schmerzhaftigkeit gezeigt hat, welche später zurückging (Genossenschaftsakten Blatt 59, 60 und 71).

Was nun den Zusammenhang der eigentlichen Todesursache, des Magenkrebses, mit dem Unfall betrifft, so läßt sich derselbe mit Sicherheit weder behaupten noch bestreiten. Die Möglichkeit, daß *bei vorhandener Disposition zur Krebsentwicklung durch ein Trauma die Entstehung eines Krebses begünstigt werde, wird jetzt wohl allgemein anerkannt*, aber da der Krebs der inneren Organe, insbesondere auch des Magens, sich sehr schleichend entwickelt und, falls er überhaupt der Diagnose zugänglich wird, gewöhnlich erst dann erkannt werden kann, wenn er einen gewissen Entwicklungsgrad erreicht hat, worüber längere Zeit vergehen muß, so ist der Beweis für einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Krebs und dem zeitlich lange zurückliegenden Trauma fast nie mit Sicherheit zu führen. *Vielmehr wird man sich in der Regel damit begnügen müssen, die für und gegen den ursächlichen Zusammenhang sprechenden Momente gegen einander abzuwägen, um zu einer mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit für sich habenden Annahme zu gelangen, wobei dem subjektiven Ermessen ein großer Spielraum bleibt.*

In dem vorliegenden Fall kann bei dem Mangel anderer disponierenden Ursachen, insbesondere auch der Erblichkeit (siehe Reichs-Versicherungsamtsakten Blatt 25v), die Narbe, welche nach dem Sektionsbericht nahe am Pförtner sich befand, bei dem zur Zeit des Unfalls im 51. Lebensjahre stehenden F. wohl eine gewisse Disposition zur Krebsbildung dargestellt haben, da erfahrungsgemäß sich Krebs, insbesondere auch Magenkrebs, aus Narbengewebe entwickeln kann, selbst wenn keine äußere Gewalt, also kein Trauma im engeren Sinn einwirkt, weil schon die Verarbeitung der in den Magen eingeführten Speisen einen Reiz für die Narbe bildet, welcher zur Krebsentwicklung Veranlassung werden kann, und noch mehr, wenn ein

Trauma von außen hinzukommt. Es fragt sich nur, ob die Narbe überhaupt vor dem Krebs vorhanden war oder erst im Laufe desselben entstanden ist. Denn es kommt vor, daß ein Krebs, insbesondere auch Magenkrebs, stellenweise vernarbt, ohne deswegen in seinem Fortschreiten an anderen Stellen gehindert zu sein. Aus dem Sektionsbericht läßt sich in dieser Beziehung gar nichts entnehmen. Sehen wir zunächst von diesem Fall ab und nehmen an, daß die Narbe vor dem Krebs vorhanden gewesen, so fragt es sich weiter, ob sie durch den Unfall verursacht worden ist oder ob sie schon vorher bestanden hat, und welchen Einfluß in dem einen oder anderen Fall der Unfall auf die Krebsbildung ausgeübt hat.

Wann die Narbe entstanden ist, läßt sich auch wieder nicht entscheiden. Das Geschwür oder, ganz allgemein ausgedrückt, der Substanzverlust, aus welchem sie hervorgegangen ist, kann ganz latent verlaufen sein, was durchaus nicht zu den großen Seltenheiten gehört, oder es kann die Ursache jener Magenbeschwerden gewesen sein, an welchen F. in früheren Jahren ab und zu gelitten hat (Schiedsgerichtsakten Blatt 29), kurz, die Narbe könnte wohl schon vor dem Unfall bestanden haben. Sie könnte aber ebensogut auch die Folge des Unfalls, beziehungsweise einer durch diesen hervorgerufenen Verletzung der Magenschleimhaut gewesen sein. Solche Verletzungen als Folgen eines Traumas sind sowohl klinisch beobachtet, wie auch experimentell bei Tieren erzeugt worden. Dabei ist es keineswegs nötig, daß, wie in dem einen Gutachten (Berufsgenossenschaftsakten Blatt 133 und 145) zum Beweis des Zusammenhangs des Traumas mit der Magenverletzung verlangt wird, irgendwelche auf die Verletzung hindeutende Erscheinungen, wie „Übelsein, Blutbrechen, Erbrechen überhaupt, blutige Stühle, Schmerzen in der Magengegend", auftreten. Denn ob und in welchem Maße solche Erscheinungen auftreten, hängt von sehr verschiedenen Bedingungen ab, unter anderem auch von der Empfindlichkeit des Magens und des betreffenden Patienten. In dieser Beziehung ist ja die Krankheit des F. selbst ein sehr lehrreiches Beispiel, denn obgleich er eine zwei Handteller große Krebsgeschwulst im Magen hatte, bot er bis zuletzt so wenig darauf hindeutende Erscheinungen dar, daß, wie in dem Gegengutachten mit Recht hervorgehoben wird, selbst anerkannt hervorragende Ärzte und Kliniker nicht einmal eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen konnten (Reichs-Versicherungsakten Blatt 18).

Allerdings aber hat in denjenigen Fällen, in denen Verletzungen der Magenschleimhaut als Folgen eines Traumas mit Sicherheit anzusehen waren, dieses Trauma die Magengegend direkt betroffen.

Es ist unmöglich, festzustellen, ob bei dem Unfall, welchen F. erlitten hat, wobei er sich rechterseits fünf Rippen brach und den linken Arm beschädigte, die Magengegend direkt betroffen wurde oder nicht. Es ist deshalb ganz müßig, darüber zu streiten, um so mehr, als unter den obwaltenden Umständen die zur Entscheidung gestellten Fragen, insbesondere die Frage, ob die bei dem Unfall erlittenen Verletzungen das Krebsleiden ungünstig beeinflußt haben, wenn auch, wie vorher gesagt, nicht mit Sicherheit, so doch mit einiger Wahrscheinlichkeit sich beantworten läßt, immer unter der Voraussetzung, daß die Narbe früher vorhanden war, als der Krebs.

Denn entweder ist die Narbe bzw. die Verletzung, welche ihr vorangegangen ist, auf den Unfall zurückzuführen, dann ist, wie vorher erwähnt, der

Unfall als mittelbare Ursache des Krebses anzusehen. Dies könnte aber nach den vorher angeführten klinischen und experimentellen Beobachtungen allenfalls nur dann angenommen werden, wenn die Magengegend direkt von einer heftigen Gewalt betroffen wäre. Oder aber die Narbe hat schon vor dem Unfall bestanden, dann handelte es sich eben nicht mehr um einen gesunden Magen und dann bedurfte es auch nicht der direkten Einwirkung des Traumas gerade auf die Magengegend, um in dem schon erkrankt gewesenen Magen weitere Störungen hervorzurufen, sondern das konnte auch indirekt durch die unzweifelhaft heftigen Stöße, welche der Körper des F. und insbesondere sein Rumpf bei dem Unfall erlitt, bewirkt werden.

Wenn also die Narbe im Magen schon vor dem Krebs bestanden hat, so ist dem Unfall eine wesentliche Mitwirkung an der Entwicklung des Krebsleidens zuzuschreiben.

Es bleibt nun noch der bisher außer Betracht gelassene Fall zu besprechen, daß der Magenkrebs bei F. sich ganz unabhängig von der Narbe entwickelt, diese vielmehr sich nachträglich in dem Krebsgeschwür gebildet habe. Für diesen Fall irgendeine einigermaßen sichere Entscheidung zu treffen, dazu findet sich in dem gesamten Aktenmaterial kein Anhaltspunkt. Denn zunächst läßt sich nicht einmal feststellen, wie lange der Magenkrebs bei F. bestanden hat. Ein solches Leiden pflegt nach der allgemeinen Annahme ein bis zwei Jahre oder auch noch etwas länger, selten kürzere Zeit zu bestehen und, wie vorher schon bemerkt worden ist, sich ganz schleichend, d. h. ohne im Anfang sehr bemerkenswerte Symptome zu machen, zu entwickeln.

Da der Tod des F. am 10. November 1895, ein Jahr und acht Monate nach dem Unfall eingetreten ist, so könnte demnach das tödlich gewordene Leiden schon vor dem Unfall bei dem scheinbar ganz gesunden Mann in seinen Anfängen bestanden haben, da er sich in dem Alter befand, in welchem Magenkrebs häufig genug vorkommt. Es könnte aber auch unmittelbar nach dem Unfall oder mehrere Wochen, selbst noch einige Monate danach begonnen haben. In dieser Beziehung läßt sich auch nicht einmal eine Wahrscheinlichkeitsannahme machen, sondern allerhöchstens vermuten, daß das Krebsleiden im August 1894 schon bestanden habe, weil F., wie das Attest vom 22. des genannten Monats besagt, damals „körperlich herabgekommen und schlecht genährt war“, obgleich er kurz vorher von einem mehrwöchentlichen Land- und Badeaufenthalt zurückgekehrt war (Genossenschaftsakten Blatt 13, 16, 30), der doch sonst wohl auf den Ernährungszustand günstig eingewirkt hätte.

Es bleibt somit nichts übrig, als die Möglichkeiten aufzuzählen und zu versuchen, die Frage, wie in jedem der möglichen Fälle der Unfall bzw. seine direkten Folgen auf das Krebsleiden gewirkt haben könnte, zu beantworten:

1. Hat das Krebsleiden schon vor dem Unfall in seinen allerersten Anfängen bestanden, so ist es durch den Unfall, d. h. durch die starke Erschütterung, welche der Rumpf und ohne Zweifel auch der Magen dabei erlitten hat, höchst wahrscheinlich in seinem Verlauf beschleunigt worden.

2. Hat es nach dem Unfall erst sich zu entwickeln begonnen, so kann dieser die anregende Ursache zur Krebsbildung geworden sein, wenn bei dem Unfall die Magengegend direkt von der äußeren Gewalt betroffen worden ist. Hierüber verweise ich auf dasjenige, was ich vorher über Traumen der Magen-

gegend ausgeführt habe, wiederhole aber auch, daß es durchaus unentschieden ist, ob die Magengegend direkt betroffen wurde oder nicht.

3. Ist bei dem Unfall die Magengegend von dem Trauma direkt nicht betroffen worden, so ist, immer unter der Voraussetzung, daß damals keine Narbe und noch kein Krebsleiden (s. Ziffer 1) bestanden habe, es nicht wahrscheinlich, daß dieses Leiden durch den Unfall direkt oder indirekt veranlaßt worden sei. Höchstens kann man als nicht unwahrscheinlich annehmen, daß die anderweitigen schweren Verletzungen, welche F. unzweifelhaft infolge des Unfalls davongetragen hat, die Verwachsungen des Brustfells und namentlich die Leberaffektion, von welcher vorher die Rede war, ungünstig auf den Verlauf des Magenleidens eingewirkt haben.

Fasse ich das Ergebnis der ganzen Betrachtung zusammen, so komme ich zu folgendem Schlußurteil:

1. Hat die im Magen gefundene Narbe vor dem Ausbruch des Krebsleidens bestanden, so ist dem Unfall eine wesentliche Mitwirkung bei der Entstehung oder dem Wachstum dieses Krebsleidens zuzuschreiben.

2. Hat sich aber das Krebsleiden unabhängig von der Narbe entwickelt, indem die letztere erst in dem schon vorhandenen Krebs sich bildete, so ist unter drei denkbaren Möglichkeiten in zweien die Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß der Unfall das Krebsleiden angeregt oder in seinem Verlauf beschleunigt hat.

Das vorstehende Obergutachten ist wegen der erheblichen Meinungsverschiedenheiten für erforderlich erachtet worden, die zwischen den fünf in der Sache bereits gehörten Ärzten zutage getreten waren. Auf seiner Grundlage hat das Rekursgericht den ursächlichen (mittelbaren) Zusammenhang des Krebsleidens mit dem Unfall als erwiesen angenommen und der Klägerin unter Aufhebung der ihre Ansprüche ablehnenden Vorentscheidungen den Ersatz der Beerdigungskosten und die gesetzliche Witwenrente zuerkannt.

In einer Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 22. April 1895 (mitgeteilt in Ärztl. Sachverst.-Ztg., 1895, Nr. 19) wurde der ursächliche Zusammenhang des Magenkrebses bei einem Bergmann, welcher keine Verletzung der Magengegend, auch keine erhebliche Verletzung des Rückens beim angeschuldigten Unfall erlitten, nicht anerkannt.

Wie vielgestaltig aber die Begutachtung durch das Auftreten von Geschwülsten bei Unfallverletzten werden kann, lehrt folgender Fall aus meiner Gutachtertätigkeit:

Der Ziegelstreicher Albert G., geb. den 9. Juli 1854, kam am 20. September 1894 dadurch zu Schaden, daß er beim Wegrücken eines 6—9 Zentner schweren Streichtisches umfiel und sich dabei den rechten Oberschenkel zwischen mittlerem und unterem Drittel brach. Dieser Knochenbruch heilte nicht, sondern es stellte sich im weiteren Verlauf stärkere Entwicklung einer sarkomatösen Geschwulst ein, welche am 13. März 1895 zu einer Auslösung des rechten Oberschenkels im Hüftgelenk führte. — Über den damals strittigen Zusammenhang des Leidens mit dem erwähnten Unfall sprach sich das Gutachten des Geh. R. Dr. K. zusammenfassend folgendermaßen aus:

1. Es ist wahrscheinlich, daß der Bruch eintrat, weil der Knochen sarkomatös war;
2. es ist wohl absolut unmöglich, daß die Erkrankung erst nachher auftrat und der Knochen durch die Belastung bei stoßweisem Auftreten brach;
3. auch wenn der Knochen erkrankt war, so hatte G. bis daher für gesund gegolten. Der Knochen wäre nicht gebrochen, wenn nicht die schwere Last beim Tragen des Tisches auf den Fuß gewirkt hätte.

Auf Grund dieses Obergutachtens erachtet das Reichsversicherungsamt in seiner Rekursentscheidung vom 4. März 1896 den ursächlichen Zusammenhang des Knochenbruches und des Verlustes des rechten Beines mit dem Unfall für vorhanden.

Soweit war also der ursächliche Zusammenhang rechtsgültig entschieden.

Der weitere Verlauf des Befindens des G. spielte sich nun in der Weise ab, daß nach dem Gutachten des Herrn Dr. H. vom 22. April 1896 (Bl. 117/119) der Amputationsstumpf gut verheilt blieb, und auch nach dem Gutachten des behandelnden Arztes Herrn Dr. Q. vom 31. Mai 1896 (Bl. 131/132) G. als ein großer stark gebauter und gut genährter Mann bezeichnet wurde, dem nur das rechte Bein fehlte.

Danach aber geriet nach dem Gutachten des behandelnden Arztes Herrn Dr. W. vom 8. Dezember 1897 (Bl. 157) der G. „in allgemeinen Kräfteverfall; er begann zu kränkeln und schwächer zu werden, bis er im Februar 1897 plötzlich einen Blutsturz erlitt, ohne daß er irgendwelche körperliche Anstrengung vollführt hatte.“ „Die Zeichen allgemeiner Phthisis stellten sich bei ihm ein, kolossale Abmagerung, Schwund der Muskulatur, allgemeiner Kräfteverfall.“ Der genannte Arzt bezeichnet die Krankheit als „floride Phthisis“; und G. ist dann auch nach dem Gutachten desselben Arztes vom 16. Februar 1898 (Bl. 163) an „galoppierender Schwindsucht“ gestorben.

Beide Bezeichnungen, sowohl „floride Phthisis“ als auch „galoppierende Schwindsucht“, sind zu wenig präzise Benennungen der eigentlichen Todesursache, während es von vornherein für das definitive Urteil darüber, ob auch der Tod des G. in ursächlichem Zusammenhang mit dem Unfall und seinen Folgen stände, gerade von entscheidender Wichtigkeit war, ob G. an einer gewöhnlichen Tuberkulose bzw. Phthisis verstorben oder an einer sarkomatösen Erkrankung der Lungen.

Die Sektion der Leiche des G., welche über diese entscheidende Frage die beste Auskunft hätte geben können, und welche auch in durchaus sachgemäßer Weise von der Berufsgenossenschaft (Bl. 166) angeordnet wurde, konnte leider nicht ausgeführt werden, weil bei der Ankunft der damit beauftragten Herren Phys. Dr. B. und Dr. H. am Orte des Verstorbenen derselbe bereits beerdigt war. Da eine Exhumierung des G. nicht vorgenommen wurde, so bemühten sich die genannten Herren Kollegen, aus den Mitteilungen der Ehefrau und des Vaters des Verstorbenen (Bl. 168) soviel als möglich Anhaltspunkte für die Beurteilung der Todesursache zu erfahren. Sie berichten darüber — und der vorher erwähnte Bericht des Herrn Dr. W. wird dadurch ergänzt — „daß der G. während des ganzen Jahres 1896 sich relativ wohl befunden habe; in Sonderheit hätten sich weder in dieser Zeit noch früher

wesentliche Krankheitserscheinungen von seiten der Lungen bemerklich gemacht. Erst von Weihnachten 1896 an (also $1^3/_4$ Jahr nach der Operation) sei G. allmählich schwächer geworden und hätte auch von diesem Zeitpunkte angefangen, erheblich zu husten und größere Mengen Schleim und Blut auszuwerfen. Unter andauerndem Husten und mehrfach aufgetretenem blutig-eitrigem Auswurf nahmen die Körperkräfte mehr und mehr ab, ohne daß G. indes jemals von Brustschmerzen oder erheblichen Beschwerden geplagt wurde. Am 15. Februar 1898, abends 6 Uhr, erfolgte der Tod unter den Anzeichen größter Entkräftung, nachdem er am selben Tage noch viel Blut ausgehustet hatte."

Aus diesem Verlaufe nun schlossen die Herren Phys. Dr. B. und Dr. H., daß mit größerer Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, daß dieselbe Geschwulstbildung, welche seinerzeit am Oberschenkelknochen zum Knochenbruch Veranlassung gab, später die Lungen ergriffen hat. Und dieser Schlußfolgerung schließe ich mich durchaus an; auch meines Erachtens sprechen sowohl der zeitliche Verlauf der Krankheit, als auch die dabei beobachteten Erscheinungen mit einiger Bestimmtheit dafür, daß es sich um eine sarkomatöse Erkrankung der Lungen gehandelt hat, und nicht um eine etwa durch die gezwungene Ruhe des Amputierten zur Entwicklung gekommene Tuberkulose der Lungen; bei letzterer wäre sowohl der zeitliche Verlauf ein sehr viel längerer, als auch die Krankheitserscheinungen andere gewesen.

Soweit stimme ich durchaus mit den Schlußfolgerungen der Herren Phys. Dr. B. und Dr. H. überein. Den weiteren Folgerungen dieser Herren Kollegen aber (Bl. 169/170), welche sie aus der Annahme ziehen, daß G. an sarkomatöser Entartung der Lungen gestorben ist, kann ich mich nicht anschließen. Sie folgern aus der Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 4. März 1896 (Bl. 115), daß das R. V. A. „die Betriebstätigkeit des G. als eine mitwirkende Ursache für die sich aus dem Unfall ergebenden Folgen anerkannt," und ziehen aus dieser Entscheidung die Konsequenz, daß nach ihren Ausführungen auch der Tod des G. als durch den Unfall beeinflußt anerkannt werden müsse. — Das ist meines Erachtens nicht zutreffend! — Das R. V. A. hat in der angezogenen Rek. Entsch. vom 4. März 1896 allerdings den Unfall als mitwirkende Ursache des Knochenbruchs und der Amputation aufgefaßt und diese Annahme zur Basis seines Rechtsspruches gemacht. Daraus folgt aber doch noch nicht, daß der Unfall und seine Folgen als die einzige Ursache des Knochenbruchs wie der Amputation anzusehen ist. Bei den nachher eingetretenen Krankheitszuständen bis zum Eintritt der Lungenkrankheit konkurrieren wohl die beiden Ursachen: 1. der Unfall, 2. die sarkomatöse Erkrankung. Wenn aber dann $1^3/_4$ Jahre nach dem Unfall der G. an sarkomatöser Entartung der Lungen erkrankt und daran stirbt, so bleibt bei diesem Vorgang als einzige Ursache eben die sarkomatöse Erkrankung, welche als eine Folge der ihm innewohnenden Krankheitsanlage anzusehen ist, — während die andere Ursache, der Unfall, ausfällt und auch nicht einmal eine mitwirkende Rolle spielt. Ja, ich möchte in Übereinstimmung mit Herrn S. R. Dr. B. (Bl. 177) ebenfalls meine Ansicht dahin aussprechen, daß der Unfall mit seinen unmittelbaren Folgen, mit dem Knochenbruch und mit der sich daran anschließenden Amputation und Entfernung des sarkomatös erkrankten Knochens gerade insofern wohltätig auf den sarko-

matös erkrankten Patienten eingewirkt hat, als derselbe dadurch von dem anfänglich erkrankten Körperteil, welcher ihm eine bösartige Quelle weiterer und schnellerer Infektion darstellte, befreit worden ist; die Folge des Unfalls, die Amputation mit Entfernung des anfänglichen Krankheitsherdes hat also geradezu, wenn auch nicht heilend, so doch verzögernd auf den bösartigen Verlauf der Erkrankung des Mannes hingewirkt.

Aus diesen Erwägungen heraus muß ich mein Gutachten ebenfalls dahin abgeben, daß mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß der Tod des G. mit dem Unfall vom 20. September 1894 nicht in ursächlichem Zusammenhange steht, sondern allein durch die Weiterentwicklung der dem G. auch schon vor seinem Unfall innewohnenden sarkomatösen Krankheitsanlage verursacht worden ist.

---

11. **Vergiftungen** kommen als Betriebsunfälle nur dann in Betracht, wenn die Einwirkung des Giftes eine plötzliche oder wenigstens eine zeitlich ausreichend begrenzte ist. Es kann sich also bei Unfallkranken nur um akute Vergiftungen und deren Folgen handeln, während chronische Vergiftungen als gewerbliche Krankheiten außerhalb des Wirkungskreises der Unfallversicherung liegen.

Alle akuten Vergiftungen können unter den genannten Umständen als Betriebsunfälle sich charakterisieren, und es finden sich tatsächlich eine große Anzahl solcher Vergiftungen in der Unfallliteratur erwähnt. In erster Linie stehen dabei die Einwirkungen giftiger Gase und Dämpfe; aber auch die Einwirkungen gelöster metallischer Gifte oder der Genuß tierischer verdorbener Substanzen kann „im Betriebe" den „Unfall durch Vergiftung" verursachen.

Es würde zu weit führen, wollte ich hier alle Vergiftungen einzeln aufführen.

Von allgemeinen Erkrankungen, welche sich unter bestimmten Beziehungen als Betriebsunfälle darstellen können, sind noch folgende zu nennen:

12. **Blitzschlag.** Unfälle durch Blitzschlag sind nur dann Betriebsunfälle, wenn der Getroffene durch seine Tätigkeit im Betriebe der Blitzgefahr in erhöhtem Maße ausgesetzt war. Der Nachweis der erhöhten Blitzgefahr kann nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht schon dann als erbracht gelten, wenn lediglich dargetan ist, daß die vom Blitz getroffene Person durch ihre Beschäftigung gezwungen war, sich im Freien aufzuhalten. Rek.-Entsch. vom 11. Dezember 1891.

Für die Annahme einer besonderen „Blitzgefährdung" ist folgende Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 12. November 1897, veröffentlicht in der Ärztl. Sachverst.-Zeitung, 1898, S. 20, wichtig, aus welcher die vom meteorologischen Institut zu Berlin aufgestellten Sätze ersichtlich sind:

„G. war im Schleifraum vom Blitz getroffen worden. Die Berufsgenossenschaft lehnte jede Entschädigung ab, da ein Betriebsunfall nicht vor-

liege. Das Schiedsgericht entschied ebenfalls zuungunsten des Verletzten. G. legte darauf Rekurs beim R. V. A. ein und führte aus, daß er in dem Schleifraum einer erhöhten Blitzgefahr ausgesetzt gewesen sei, einmal, weil sich in dessen unmittelbarer Nähe Wasser befinde und dann, weil sich durch den ersten Stock das ganz aus Stahl und Eisen bestehende Schleifwerk durchziehe. Das Haus, an dem sich sechs erhöhte Doppelkamine befinden, sei weder durch Blitzableiter noch sonst in einer Weise gegen die Gefahr des Blitzschlages gesichert.

Das Rekursgericht hat zunächst über die örtliche Lage und Beschaffenheit des Schleifraumes, in dem Kläger vom Blitz getroffen worden ist, und sodann über die Beschäftigung des Klägers in dem Glasdousierraum durch Ersuchen der zuständigen Verwaltungsbehörde noch weitere Erhebungen veranlaßt.

Ferner ist der Professor Dr. med. R. A. in B., Abteilungsvorsteher im Königlichen meteorologischen Institut, um ein Gutachten darüber ersucht worden, ob anzunehmen ist, daß der Kläger auf der Betriebsstätte oder infolge der Betriebseinrichtungen einer im Vergleich zu gewöhnlichen Verhältnissen wesentlich erhöhten Gefahr, durch den Blitz getroffen zu werden, ausgesetzt war, und in welchen besonderen Einrichtungen oder Umständen eine Erhöhung dieser Gefahr zu erblicken ist. Dies den Parteien abschriftlich mitgeteilte, unterm 23. September 1897 erstattete Gutachten hat folgenden Wortlaut:

„Als völlig gesicherte Ergebnisse der auf die Frage der „Blitzgefährdung“ gerichteten Untersuchungen können folgende gelten: Nach der im Auftrage des Berliner Elektrotechnischen Vereins unter der Mitwirkung der namhaftesten Gelehrten herausgegebenen Publikation „Die Blitzgefahr“ (Berlin 1886 bei Julius Springer) wird die Größe der Blitzgefahr beeinflußt:

a) Durch den Gesamtcharakter der Gegend.

In flachen Gegenden sind Gebäude dem Blitzschlage mehr ausgesetzt als in Hügel- und Gebirgsgegenden, und zwar nach Holtz im Verhältnis von 97 : 227.

b) Durch die Lage des Gebäudes hinsichtlich der Terrainbeschaffenheit der näheren Umgebung.

Die Nähe von Flüssen und Seen, sowie hoher Grundwasserstand erhöht die Blitzgefahr sehr erheblich.

c) Durch die Höhe der Gebäude, teils absolut, teils relativ zu ihrer Umgebung.

d) Durch die Verschiedenheiten der Verteilung der Gebäude.

Ländliche Gebäude, besonders einzeln stehende, werden weit häufiger vom Blitz getroffen als städtische, und zwar aus dem Grunde, daß isoliert liegende Gebäude nicht nur diejenigen Blitze auf sich ziehen, welche bei gleichmäßig angenommener Verteilung der Blitzschläge auf sie nach Maßgabe des bedeckten Areales entfallen würden, sondern auch diejenigen, welche auf ihre nächste Nachbarschaft zu rechnen sind.

e) Durch Bauart der Gebäude.

Ein mit vielen Metallkonstruktionen versehenes Gebäude ist ceteris paribus dem Blitzschlage ganz erheblich stärker ausgesetzt als ein Gebäude ohne solche.

Wendet man diese Sätze auf den vorliegenden Fall der Blitzverletzung des Schleifmeisters G. sinngemäß an, so ergibt sich folgendes:

a) Aus den Akten scheint hervorzugehen, daß die Schleifanstalt bei Sp. in einer flachen Gegend liegt.

b) Das vom Blitz getroffene Gebäude liegt hart an einem Wasserlauf, so daß auch eine Durchfeuchtung des Mauerwerks bis zu einer gewissen Höhe anzunehmen ist.

c) Das Schleifhaus und das Polierhaus scheinen auf weitere Entfernungen hin die höchsten Gegenstände der Erdoberfläche zu sein.

d) Soweit ersichtlich, ist die Lage der Gebäude eine isolierte.

e) Das ganze Erdgeschoß ist mit zahlreichen und weit sich erstreckenden Eisenkonstruktionen versehen: eiserne Säulen, eiserne Träger in der Decke, eiserne Wellen und sonstige Maschinenteile.

Hiernach läßt sich nicht verkennen, daß sämtliche, die Blitzgefährdung eines Gebäudes anerkanntermaßen erhöhende Momente bei dem in Frage stehenden Schleifhause in S. zutreffen. Und zwar muß man ganz besonders die Kombination von b) und c) als in erster Linie die Blitzgefahr erhöhend bezeichnen."

An die Unfälle durch Blitzschlag schließen sich die in den letzten Jahren infolge der staunenerregenden Entwicklung der elektrischen Industrie nur allzuhäufig vorkommenden Verletzungen durch Starkströme. Es ist das Verdienst Jellineks, uns mit hervorragenden Arbeiten über diesen Gegenstand beschenkt zu haben.*) Nach ihm ist festzuhalten, daß die Verletzung als solche keineswegs immer äußerlich sichtbar sein muß. Wenn Hautveränderungen, meist Brandwunden stattgefunden, so entsprechen sie nach ihrer Form, Lage und Ausdehnung der Kontaktstelle. Die lokalen Veränderungen können auch tiefere Gewebe treffen. Die entfernten Wirkungen, zu deren Begutachtung eine gewisse Zeit und genaue Beobachtung gehört, sind verschieden, z. B. Paresen, Paralysen, Ohrensausen, Gehirnerschütterung, Augenflimmern usw. Nach experimentellen Untersuchungen Jellineks an Tieren und Befunden an getöteten Menschen handelt es sich dabei nicht um funktionelle, sondern anatomische Störungen (Blutungen, Gefäßrupturen, Zellveränderungen der Nervenbahnen im Rückenmark, Seitenstrangerkrankung). Bei Prognosenstellung und Begutachtung elektrischer Unfälle soll man, sofern sich zentrale Symptome zeigen, äußerst vorsichtig sein, nur längere genaueste Beobachtung kann zum Ziel führen.

Fälle schwerer Neurosen und Psychosen sind außer von Jellinek auch schon von Eulenburg veröffentlicht worden; so findet sich in den Amtlichen Nachrichten des R. V. As. 1904, Nr. 10, ein Obergutachten von Eulenburg:

Entstehung einer Dementia paralytica durch einen „elektrischen Unfall": Ein 1872 geborener Elektrotechniker ward im Juni 1901 von einem elektrischen Strom mehrmals zu Boden geworfen, so daß er bewußtlos wurde, danach 8 Tage Krankenhaus-Behandlung, dann Ent-

---

*) Zeitschrift f. klin. Medizin 1903, Bd. 48.

lassung aus der Fabrik wegen Unbrauchbarkeit. Im schiedsgerichtlichen Verfahren wird festgestellt, daß der Erkrankte bereits den 5. Januar 1900 einen elektrischen Unfall erlitten; beim Bedienen eines Telephons sprang damals ein Strom von anscheinend hoher Spannung auf ihn über; er war danach ganz blaß und verstört. Weitere Ermittlungen ergaben, daß schon im August 1900 Bekannten des Kranken sein verändertes, ungeschicktes Wesen aufgefallen sei, und die Zeugenaussagen lassen keinen Zweifel, daß die Anfänge der Krankheit soweit zurückreichen und daß dieselbe auf den Einfluß der elektrischen Ströme zurückzuführen war. — Das R. V. A. folgte diesem Gutachten.

---

13. Fälle von **Hitzschlag** werden von den Hinterbliebenen des Verstorbenen regelmäßig als Betriebsunfälle angesehen und sind wiederholt in Rekursentscheidungen des R. V. A.s zur Beurteilung gekommen.

Die ärztliche Begutachtung solcher Fälle wird immer darauf Bezug zu nehmen haben, ob die begleitenden Umstände der Erkrankung, also besonders starke Muskelanstrengung bei exzessiver äußerer Temperatur nach Analogie ähnlicher Fälle als Ursache des Todes angesehen werden muß, falls andere nachweisbare Todesursachen fehlen. In den Fällen von Hitzschlag, in denen es sich um Entschädigungsansprüche der Hinterbliebenen handelte, ist der ursächliche Zusammenhang mit der Betriebstätigkeit seitens des R. V. A.s anerkannt, wenn nachgewiesen wurde, daß der Erkrankung bzw. dem Tode außergewöhnliche Muskelanstrengung bei besonders hoher Außentemperatur vorangegangen war. In einem Falle war dem Eintritt des Todes nur eine leichte Beschäftigung vorhergegangen, und daher wurde der ursächliche Zusammenhang mit dem Betriebe seitens des R. V. A.s nicht anerkannt, „weil ein ursächlicher Zusammenhang in diesem Falle, wo die Beschäftigung des Verstorbenen eine leichte gewesen ist und keineswegs unter Verhältnissen sich vollzogen hat, welche den Eintritt eines Hitzschlags ganz besonders begünstigten, nicht vorhanden, vielmehr anzunehmen gewesen ist, daß der Tod lediglich infolge der hohen Lufttemperatur, also einer Naturerscheinung, in Verbindung mit einer Disposition des Verstorbenen für die in Rede stehende Krankheit eingetreten ist."

In einer neuerlichen Rekursentscheidung vom 1. Februar 1897 (Ärztl. Sachv.-Zeitung 1898, S. 314) motivierte das R. V. A. seine ablehnende Beurteilung folgendermaßen:

„Der in Leer wohnhafte Lotse B. hat am 8. Juli 1895 auf dem Heimwege von Leerort, von wo er einen Dampfer nach Papenberg lotsen sollte, bei einer Temperatur von ungefähr 22—24° Celsius einen Hitzschlag erlitten und ist daran verstorben. Derartige durch Hitzschlag herbeigeführte Todesfälle können zwar als Betriebsunfälle im Sinne der U. V. G. angesehen werden, wenn die Art der Betriebsarbeit oder die Beschaffenheit der Betriebsstätte wesentlich dazu beigetragen hat, daß die natürlich hohe Temperatur auf den

Körper des Betreffenden schädlich einwirkte (Rek.-Entsch. 445, 481, 556, 1235. Amtl. Nachr. 1887, S. 407, 1888, S. 177, 286, 1893, S. 180). Eine solche Steigerung des Einflusses der an und für sich keineswegs übermäßig hohen Temperatur durch die Tätigkeit des Verstorbenen liegt hier aber nicht vor. Letzterer ist mithin lediglich einer gewöhnlichen, durch seine Berufstätigkeit nicht erzeugten oder irgendwie erheblich beeinflußten Gefahr des gemeinen Lebens erlegen, für welche die Beklagte weder nach den für alle U. V. G. gemeinsam geltenden Grundsätze, noch nach Maßgabe der besonderen Bestimmungen des S. U. V. G. aufzukommen hat. Denn auch von einem „Elementarereignis" im Sinne des § 1 Abs. 1 dieses letzteren Gesetzes kann hier nicht die Rede sein. Der Anspruch der Kläger war daher zurückzuweisen, ohne daß es noch der Prüfung der Frage bedurfte, ob der Verstorbene zurzeit des Unfalls überhaupt im Betriebe tätig gewesen ist, d. h. ob der Heimweg von Leerort nach Leer noch als Betriebstätigkeit des Verunglückten angesehen werden kann."

Eine besondere Rolle spielt die Einwirkung starker Hitze bei Schiffsleuten, besonders Maschinisten und Heizern in der heißen Zone; hier werden häufig infolge der Hitze Formen von akuten Geistesstörungen beobachtet.

Eine bezügliche, die Verhältnisse deutlich illustrierende Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 14. September 1897 ist in der Ärztl. Sachv.-Zeitung 1898, Nr. 3, veröffentlicht; sie lautet auszugsweise:

„Der Maschinenscheuerer A. W. in O. war über Bord gesprungen und hatte infolgedessen den Tod gefunden. — Das Reichsversicherungsamt erkannte, daß die Seeberufsgenossenschaft verurteilt wird, die Hinterbliebenen für die Folgen des Unfalls vom 28. Mai 1895, welcher den Tod des W. herbeigeführt hat, nach Maßgabe des Seeunfallversicherungsgesetzes zu entschädigen seien. In der Begründung wurde folgendes ausgeführt: Die Vorinstanzen haben die Entschädigungsansprüche der Kläger zurückgewiesen, weil sie als festgestellt erachteten, daß der Vater beziehungsweise Ehemann der Kläger absichtlich über Bord gesprungen sei, um sich freiwillig den Tod zu geben. Das Rekursgericht hat indessen nach eingehender Würdigung aller in Betracht kommenden Umstände diese Annahme nicht zu teilen vermocht. Es hat einen ausreichenden Beweis dafür vermißt, daß W. in selbstmörderischer Absicht sich in das Meer gestürzt und freiwillig den Tod gesucht hat. Die Bestimmung des § 8 Satz 2 des Seeunfallversicherungsgesetzes, wonach der Anspruch auf eine Unfallentschädigung dann ausgeschlossen ist, wenn der Verletzte den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat, erfordert als eine Ausnahmebestimmung einen strengen Beweis der Ausnahme, den zu führen im Interesse der sonst haftbaren Berufsgenossenschaft gelegen haben würde, hat das R. V. A. nicht für erbracht erachtet. Selbst wenn man die Tatsache, daß W. sich ins Meer stürzte, als richtig anerkennen wollte, so ist doch mit dieser äußeren Tatsache allein der Selbstmord noch nicht erwiesen. Der Selbstmord verlangt ein bewußtes Wollen; fahrlässiges, ja grobfahrlässiges Handeln schließt den Begriff des Betriebsunfalls noch nicht aus. Ein bewußtes Wollen hat ferner die Zurechnungsfähigkeit des Handelnden zur begrifflichen Voraussetzung; mangelt es an dieser, so ist die Annahme der vorsätzlichen Herbeiführung des Unfalls aus-

geschlossen, wenn auch, äußerlich betrachtet, eine Tat vorliegt, welche im gewöhnlichen Leben als Selbstmord bezeichnet wird, im Sinne des Gesetzes ein solcher aber nicht zu sein braucht (zu vergleichen: Rek.-Entsch. 606, Amtliche Nachrichten des R. V. A.s 1888, S. 328). Für die Annahme eines Selbstmordes in diesem Sinne liegen aber genügende Anhaltspunkte nicht vor. Zunächst fehlt es an einem irgendwie einleuchtenden Beweggrund zu der Tat; den vor dem Seemannsamt in Bremerhaven vernommenen Zeugen ist nichts bekannt, was den W. dazu veranlaßt haben könne, den Schritt zu tun; sie haben die Überzeugung, daß an Bord selbst ihm keine Veranlassung zu einem Selbstmord gegeben sei; W. habe stets seine Pflicht getan, auch sei ihm stets eine ordentliche, angemessene Behandlung zuteil geworden; mit seiner Familie hat er, wie sein Schwager, der Tischler J. B. in O., bekundet hat, im guten Einvernehmen gelebt, und seine letzten Briefe an seine Frau lassen nicht im geringsten den Gedanken aufkommen, daß W. einen Selbstmord plane. Ferner liegt in der Tat die Möglichkeit vor, wie die Kläger in der Rekursinstanz geltend machen, daß W. von temporärem Wahnsinn befallen und in diesem Zustand über Bord gesprungen ist, in welchem Falle ein vorsätzliches Handeln nicht anzunehmen sein würde. Die Möglichkeit steigert sich sogar zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit, wenn man berücksichtigt, daß W., wie der Zeuge A. R. bekundet hat, am Abend vorher über starke Kopfschmerzen geklagt hat, daß er eine an Epilepsie leidende Tochter hat und deshalb nicht ausgeschlossen erscheint, daß er plötzlich von dieser Krankheit befallen ist, und wenn man endlich erwägt, daß erfahrungsgemäß in der heißen Zone Schiffsleute, welche in den Kessel- und Maschinenräumen beschäftigt sind, infolge der Hitze häufig von plötzlichem Wahnsinn befallen werden und in diesem Zustand über Bord springen. Wie der Vertreter der Berufsgenossenschaft in dem Verhandlungstermin vor dem R. V. A. mitteilte, hat die beklagte Berufsgenossenschaft häufig genug Gelegenheit genommen, ihr wohlwollendes Entgegenkommen in Unfallsachen, bei welchen es sich um Selbstmorde handelte, zu betätigen (jährlich etwa 50 bis 60 Fälle, die allerdings meistens zur Maschinenbedienung gehörige Schiffspersonen betreffen, zu welchen W. nicht gehörte). Da hiernach die verschiedensten Möglichkeiten vorliegen, wie W. seinen Tod gefunden haben kann, so hat das R. V. A. nicht die erforderliche bestimmte Überzeugung dafür gewinnen können, daß W. freiwillig und vorsätzlich den Tod gesucht hat. Ist aber der Beweis des Selbstmordes nicht erbracht, so liegt einer derjenigen Fälle vor, in welchen eine zur Schiffsbesatzung gehörende Person während der Fahrt auf unaufgeklärte Weise von Bord verschwindet. In diesem Falle spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, daß der Betrieb und seine Gefahren die mitwirkende Ursache des Todes gewesen sind (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung, Anm. 47 zu § 1 des Unfallversicherungsgesetzes). Die Beklagte war hiernach, dem Antrage der Kläger entsprechend, zur Entschädigung dem Grunde nach zu verurteilen.

Eine Erkrankung an Sonnenstich, infolge direkter Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf, wird in einer Rekursentscheidung vom 20. Februar 1893 als Betriebsunfall anerkannt. Diese Erkrankung war durch die Art der Betriebstätigkeit eines Postillons und zwar „in zeitlich

bestimmbarer, in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum eingeschlossener Entwicklung herbeigeführt worden". Als Folge dieses Sonnenstichs hatte sich dann Geistesstörung entwickelt, und diese wurde somit als in ursächlichem Zusammenhang mit dem Unfall durch Sonnenstich erklärt.

---

14. **Typhus abdominalis.** Riedel-Lübeck hat in der Ärztl. Sachv.-Zeitung 1896, Nr. 6, einen Fall von Abdominaltyphus berichtet, welcher als Folge eines Betriebsunfalls in Frage kam und anerkannt wurde:

Ein Arbeiter K. war am 31. Oktober 1895 beim Entlöschen von Kohlen bei der oberhalb der Stadt gelegenen Gasanstalt in die Trave gefallen und von seinen Kameraden alsbald wieder herausgezogen worden. Am 8. November erkrankte er und starb am 17. November. Die am 20. November ausgeführte Obduktion ergab, daß er an ausgedehnter Lungenentzündung im Anfang eines Unterleibstyphus gestorben war. — Über den ursächlichen Zusammenhang dieser Krankheit äußerte sich der Gutachter etwa folgendermaßen:

Zur Entscheidung der Frage eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen K.s Krankheit und seinem am 31. Oktober erlittenen Unfall ist zu erwägen, ob letzterer einerseits seinem zeitlichen Verhalten, andererseits seiner ganzen Beschaffenheit nach geeignet war, eine Krankheit, wie die vorliegende, zu verursachen.

Da für den Unterleibstyphus im allgemeinen eine ein- bis mehrwöchentliche Inkubationszeit (von der Ansteckung bis zur deutlich ausgesprochenen Erkrankung) angenommen, aber auch eine kürzere Frist zugelassen wird, so erscheint eine etwa am 31. Oktober stattgehabte Ansteckung durchaus geeignet, die etwa zehn Tage später deutliche Typhuserkrankung hervorgerufen zu haben.

K. war bei seinem Unfalle in voller Kleidung ins Wasser gefallen, so daß das Wasser über seinem Kopf zusammenschlug, und er von einem Kameraden herausgezogen werden mußte. Es ist anzunehmen, daß er bei dieser Gelegenheit — eine bestimmte Angabe darüber ist in der Unfallverhandlung nicht enthalten — Wasser in Mund und Nase bekommen und vielleicht verschluckt hat. Es handelte sich hierbei nicht um reines Wasser, sondern um Flußwasser und zwar verunreinigtes Travewasser, an einer Stelle dicht unterhalb der Einmündungsstelle des Sieles, welches die Fäkalien der Aborte der Gasanstalt einleitet. In dieser Gegend zeigt, wie der Unterzeichnete gelegentlich einer aus anderer Veranlassung am 9. Oktober ausgeführten Besichtigung der Gasanstaltssiele bekunden kann, das Flußwasser gerade nahe am Ufer eine deutliche Verschmutzung seiner Oberfläche infolge der Sieleinleitungen. Ein Eindringen aber von Wasser, welches Sielinhalt enthielt, in Mund und Nase und weiterhin vielleicht in Magen und Lunge muß als durchaus geeignet erachtet werden, eine Typhusinfektion zu vermitteln — namentlich wenn ein Vorhandensein von

Typhuskeimen in dem Wasser wahrscheinlich gemacht werden kann, und wenn keine andern näher liegenden Erklärungen für die Infektion zur Verfügung stehen.

Für eine direkte Ansteckung K.s von einem andern Typhusfalle fehlte jede Unterlage.

Ein bestimmter Nachweis, daß die Trave bei der Gasanstalt zur Zeit von K.s Unfall Typhusentleerungen bzw. Typhusbazillen enthalten hat, ist demnach nicht zu liefern. Doch muß darauf hingewiesen werden, daß sowohl durch die Schiffahrt, wie auch durch die bei Nordwinden stattfindende Rückstauung des Travewassers, die bei der Stadt aus dem städtischen Siel, dem Krankenhaussiel usw. an die Trave gelangenden Verunreinigungen erfahrungsgemäß zur Badeanstalt und weiter stromaufwärts geführt werden und möglicherweise bis an die Gasanstalt gelangen. Bei der Gasanstalt selbst treten, wie oben erwähnt, Sielzuflüsse mit Fäkalien in die Trave, dicht oberhalb der Gasanstalt kommen aus einem Brauereigarten und weiter aus dem in früheren Jahren von Typhus mehrfach heimgesuchten Dorfe Greine unreine Zuflüsse in den Stromlauf. Es muß ferner erwähnt werden, daß bei den diesseits seit Jahren ausgeführten Bemühungen, für jeden Typhusfall nach Möglichkeit die Herkunft der Infektion festzustellen, bei Typhuserkrankungen von Kindern mehrfach das Spielen in der Mudde oder das regelmäßige Baden in den Lübeck umgebenden, stark verunreinigten Wasserläufen als einzige wahrscheinliche Infektionsquelle übrig geblieben ist.

Wenn also im vorliegenden Falle ein strikter Beweis für den ursächlichen Zusammenhang des K.schen Unfalls mit der darauf folgenden Erkrankung nicht mit absoluter Sicherheit geführt werden kann, so sprechen doch alle erwähnten Momente dafür, daß die Krankheit durch den Unfall verursacht bzw. die Typhusinfektion durch den beim Unfalle in Mund und Nase eingedrungenen Krankheitserreger hervorgerufen worden ist. Es ist dabei noch zu berücksichtigen, daß gerade bei leerem Magen (der Unfall ereignete sich gegen Mittag) der Verdauungskanal für etwa eindringende Krankheitskeime besonders empfänglich ist, und daß ferner gerade das bei K. ausgesprochene starke Hervortreten der typhösen Lungenaffektion in der gelegentlich des Unfalls stattgehabten direkten Aufnahme der Krankheitserreger in die Atmungswege (entsprechend der von manchen Autoren betonten Empfänglichkeit der Atmungsorgane für direkte Typhusinfektion) eine entsprechende Erklärung finden würde.

Auf Grund des vorliegenden Materials und der erörterten Würdigung der einzelnen Momente komme ich zu dem Schlusse, „daß der Tod des Arbeiters K. als die Folge des demselben am 31. Oktober zugestoßenen Unfalls anzusehen ist.“

Die Berufsgenossenschaft ist dem Gutachten willig beigetreten und hat ohne Weiterungen die Entschädigungsansprüche der K.schen Familie als berechtigt anerkannt.

Ein ähnlicher Fall ist noch in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1896, in Nr. 15, von Dr. A. Lewy-Frankfurt a. O. berichtet worden.

---

15. **Milzbranderkrankungen.** Diese Erkrankungen können ebenfalls gelegentlich als Folge von Betriebsunfällen vorkommen. Ein typischer Fall dieser Art ist in der Rek.-Entsch. vom 9. November 1886 nach seiner gerichtlich-medizinischen Seite erörtert:

„Der in der Roßhaarspinnerei von Sch. zu Gr. beschäftigte Arbeiter Wilhelm M. ist am Milzbrand verstorben. Der behandelnde Arzt Dr. St. erachtete es als in hohem Grade wahrscheinlich, daß M. sich die Krankheit, welche stets eine wenn auch noch so geringe Verletzung der äußeren Haut zu ihrer Entstehung voraussetzte, in der Roßhaarspinnerei durch Ansteckung zugezogen habe. — Der Sektionsvorstand wies den Entschädigungsanspruch der Witwe zurück, wohingegen das Schiedsgericht den Anspruch als begründet anerkannte. Gegen die schiedsgerichtliche Entscheidung hat die Berufsgenossenschaft Rekurs eingelegt mit der Behauptung, daß die Übertragung einer Krankheit nicht unter die Begriffe der „Körperverletzung", „Tötung" oder des „Verunglückens" falle.

Der Rekurs der Berufsgenossenschaft wurde zurückgewiesen aus folgenden Gründen (auszugsweise): Nach dem Zeugnis und Gutachten des Sachverständigen hat sich zur Zeit der Erkrankung des M. in der dortigen Gegend kein anderer Fall von Milzbrand gezeigt; der Ausbruch dieser Krankheit setzt aber stets eine Ansteckung voraus. Nach der Kenntnis des Berufsgerichts werden ferner in der Sch.schen Fabrik auch aus dem Auslande bezogene Tierhaare verarbeitet, durch welche bisweilen der Milzbrand eingeschleppt wird. Diese Tatsachen begründen hohe Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Ansteckung in jenem Betriebe erfolgt ist. . . . Ein Unfall beim Betriebe im Sinne des § 1, Absatz 1 des U. V. G. liegt auch dann vor, wenn ein versicherter Arbeiter bei oder infolge der Ausübung seines Berufs eine Schädigung seiner Gesundheit — d. i. eine Körperverletzung im weitesten Sinne — erlitten hat, sofern nur solche Schädigung nicht als eine regelmäßige oder gewöhnliche Folge seiner Tätigkeit, sondern als ein Unfall im subjektiven Sinne des Wortes erscheint. Das letztere muß vorliegend angenommen werden, denn unstreitig und erwiesenermaßen ist die Ansteckung des M. plötzlich erfolgt. . . . Es kommt deshalb nicht darauf an, ob (wie beiläufig ebenfalls sehr wahrscheinlich ist) die Ansteckung durch eine vorhandene, äußere Hautverletzung ermöglicht worden ist oder ob etwa eine solche im Innern der Atmungswerkzeuge dem ansteckenden Keime Zutritt in das Blut gestattet hat.

Auf diesen Erwägungen beruht die Überzeugung des Gerichts, welches für tatsächlich festgestellt erachtet, daß die Erkrankung des Arbeiters Wilhelm M. am Milzbrande und der Tod desselben im Herbst

1885 Folgen eines Unfalls sind, welcher den M. Ende Oktober 1885 bei dem Betriebe der Sch.schen Roßhaarspinnerei betroffen hat, in welcher er damals arbeitete."

Ein weiterer Fall von Milzbrand betraf einen Forstaufseher, welcher sich durch einen Insektenstich mit Milzbrand infizierte während seines dienstlichen Verweilens in seinem Revier (Rek.-Entsch. vom 8. Oktober 1889).

---

16. **Gelbfieber.** Bei Schiffern, welche an dieser Krankheit gestorben, stellen die Angehörigen Ansprüche auf Entschädigung bei der Seeberufsgenossenschaft. — In einer der diesbezüglichen Rekursentscheidungen (vom 3. Juli 1893) heißt es: „Es können klimatische Erkrankungen für sich allein, d. h. ohne das gleichzeitige Vorhandensein anderweiter Gesundheitsschädigungen, welche auf den Ausbruch oder den Verlauf der Klimakrankheit von wesentlichem Einfluß sind und ihrerseits mit einem als Unfall sich darstellenden Betriebsvorgange in ursächlichem Zusammenhange stehen, als entschädigungspflichtige Unfälle überhaupt nicht in Betracht kommen." Besonders bemerkenswert für den Bereich der Wirksamkeit des Seeunfallversicherungsgesetzes ist auch die andere, ebenfalls Gelbfieber, welches auf eine Erkältung zurückgeführt wurde, betreffende Rek.-Entsch. vom 12. Dezember 1892, worin es heißt: „Der plötzliche Eintritt eines Witterungswechsels und das Auftreten scharfer Winde ist innerhalb gewisser Grenzen etwas so gewöhnliches für den Seemann, daß diese Vorgänge mit ihren etwaigen Folgen (Erkältungen) für die Gesundheit für sich allein als Unfallereignisse im Sinne des S. U. V. G.s nicht gelten können."

---

17. **Skorbut.** Auch diese Erkrankung kann unter Umständen bei Seeleuten als Folge eines Betriebsunfalles in Betracht kommen. — Eine diesbezügliche Rek.-Entsch. des R. R. A.s vom 3. Juli 1893 lautet inhaltlich etwa folgendermaßen: Die Vernichtung des Süßwasservorrats durch überbrechende Seen versetzte die Besatzung eines Schiffes in die Zwangslage, brackiges Trinkwasser zu genießen, wodurch notorisch verursacht auf dem Schiffe Skorbut ausbrach, woran der Betreffende starb. Das R. V. A. erkannte die Vernichtung des Süßwasservorrats als Unfall und als eine mindestens wesentlich mitwirkende Ursache des Todes des Kapitäns an.

---

18. **Akuter Gelenkrheumatismus.** Über die Komplikation dieser Krankheit mit Unfällen finden wir zuerst von Karl Müller aus dem Knappschaftslazarett zu Königshütte (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1899, Nr. 8) zwei Fälle veröffentlicht. In dem ersten Fall erlitt ein Arbeiter K., 37 Jahre alt, am 23. Dezember 1898 durch einen Fall eine Luxation des linken Oberarms und erkrankte, noch wegen dieser Verletzung in mediko-mechanischer Behandlung, am 15. April 1899, also beinahe vier Monate nach dem Unfall, mit Fieber und heftigen Schmerzen in der linken Schulter, im linken Knie und Hüftgelenk ohne Schwellungen dieser Gelenke. Diese Gelenk-

schmerzen sowie das Fieber schwanden auf Darreichung von Salol bis zum 20. Juli 1899. — In dem zweiten Fall erlitt ein 57jähriger Pferdeführer K. am 1. März 1899 durch Schlag von einem Pferde eine Kontusion des linken Knies mit Schwellung des Gelenks. Nachdem diese bis zum 21. März 1899 völlig geschwunden, erkrankte Patient am 27. März 1899 an akut auftretender Arthritis im linken Knie, rechten Knie, beiden Handgelenken und beiden Schultergelenken. Das gleichzeitig aufgetretene Fieber läßt bald auf den Gebrauch von Natr. salicyl nach, aber es entwickelt sich eine chronische Arthritis in fast allen betroffenen Gelenken.

Ferner hat Thiem (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1898. Nr. 10, S. 388) von einem Fall kurze Mitteilung gemacht, in welchem einer 24jährigen Frauensperson zehn Tage nach einem Sturz auf beide Kniee, der eine Subluxation der Schienbeine nach hinten zur Folge hatte, nacheinander entzündliche Anschwellungen beider Sprunggelenke, des rechten Hüft- und Schultergelenks bekam, die man nicht anders als Gelenkrheumatismus deuten konnte.

Endlich veröffentlicht Schulze-Berge (Monatsschr. f. Unfallheilk., 1899, Nr. 12) aus dem evangelischen Krankenhause Oberhausen zwei sehr gut beobachtete Fälle: In dem ersten Falle stellten sich bei einem 27jährigen Bergmann nach einem Unfall, wobei eine Zerrung beider Hüftgelenke stattgefunden, vier Tage später unter Fiebererscheinungen nicht nur Schwellungen der Hüftgelenke, sondern auch mehrerer anderer Gelenke an Armen und Beinen ein mit dem vollkommenen Bilde eines akuten Gelenkrheumatismus, welcher erst nach zehn Tagen unter der Behandlung von Natr. salicyl. sich besserte. — Im zweiten Fall berichtet Schulze von einem 28 Jahre alten Arbeiter, welcher am 30. August 1899 durch Ausgleiten eine Distorsion beider Füße im Bereich der Fußwurzeln erlitten; während die Schwellung unter Bettruhe und Umschlägen allmählich zurückging, trat 14 Tage nach dem Unfall Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Kniegelenke ein, acht Tage später Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Hüftgelenks; die erkrankten Gelenke kamen erst langsam wieder zum normalen Zustand.

Zu diesen in der Literatur vorfindlichen Fällen kann ich zwei Fälle aus meiner Gutachtertätigkeit vorführen, welche für die Begutachtung ganz besonders interessante Gesichtspunkte darboten:

I.

Die Portiersfrau M. M., 59 Jahre alt, gab an, daß sie schon seit zehn Jahren an Erkrankungen an Gelenkrheumatismus gelitten habe, und zwar sind bei diesen Erkrankungen alle Gelenke der Glieder betroffen gewesen, besonders aber beide Fußgelenke. Am 13. Mai 1899 war sie nun beim Herausgehen aus der Tür mit dem linken Fuß umgeknickt; sie bekam gleich heftige Schmerzen im Fuß und derselbe schwoll an, so daß sie ihre Arbeit aufgeben und ihre Füße mit Eis kühlen mußte. Sie ist

dann von Herrn San.-Rat Dr. S. behandelt worden, zuerst mit Umschlägen, dann mit Watteeinwicklungen; danach wurde es mit dem linken Fuß allmählich besser, so daß sie am 26. Juli 1899 wieder ihren Dienst als Portiersfrau beginnen konnte; und diesen hat sie auch versehen bis zum 16. September 1899. — Acht Tage nun, nachdem sie sich die Verstauchung des linken Fußes zugezogen hatte, traten auch Schmerzen, zuerst im rechten nnd dann im linken Kniegelenk auf, auch im rechten Fuß und auch in beiden Schultergelenken. Auf die ihr verordnete Medizin ließen nach etwa 14 Tagen die Schmerzen in den Knien und im rechten Fuß und in den Schultergelenken und auch im linken Fuß nach, so daß sie, wie erwähnt, am 26. Juli 1899 ihre Arbeit wieder aufnehmen konnte. Am 16. September 1899 mußte sie aber ihre Arbeit wieder niederlegen, weil wieder in beiden Füßen und in beiden Schultern Schmerzen auftraten; sie hat sich dann wieder in Behandlung begeben bei Herrn Dr. L. und ist noch dort; sie hat seitdem noch nicht wieder zu arbeiten anfangen können, weil sie noch immer Schmerzen in beiden Füßen und zwar im rechten mehr als im seinerzeit verletzten linken (wie sie ausdrücklich sagt) habe, und in den Hüften und in den Schultern.

Bei der Untersuchung zeigte sich die p. M. als eine außergewöhnlich korpulente Frau mit keuchender Atmung. Es bestand ein Herzfehler, kenntlich an sehr beschleunigter Herzaktion mit blasenden Geräuschen; und an Vergrößerung der Herzdämpfung. — Die Befühlung beider Schultergelenke ist schmerzhaft, an der rechten Hand sind die Fingergelenke leicht geschwollen und schmerzhaft. — Die Bewegung in den Hüftgelenken verursacht ihr ebenfalls Schmerzen. Beide Kniegelenke zeigen verschwommene Umrisse, ihre Bewegungen sind schmerzhaft, und die aufgelegte Hand kann in beiden Gelenken bei der Bewegung laute knirschende Geräusche wahrnehmen. Ebenso ist das rechte Fußgelenk geschwollen und schwer beweglich und man hört hier ebenfalls Geräusche bei der Bewegung. — Das linke Fußgelenk, also das allein beim Unfall betroffene, zeigt keinerlei Anschwellung, ist gut beweglich, nicht schmerzhaft und läßt keine Geräusche bei Bewegungen wahrnehmen.

Danach leidet die p. M. an chronischem, öfters rückfälligem Gelenkrheumatismus. — Es fragt sich nun aber, ob der jetzige Zustand mit dem Unfall vom 13. Mai 1899 in einem ursächlichen Zusammenhange steht.

Ich führte nun in meinem Gutachten folgendes aus:

Es ist eine noch offene wissenschaftliche Frage, ob bei einer Person, welche an chronischem Gelenkrheumatismus leidet, dieses Leiden durch die äußere (traumatische) Verletzung eines Gelenkes „wiederangefacht“ werden kann. Immerhin ist die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges zuzugeben. — Es fragt sich aber, ob hier in unserem Falle die Wahrscheinlichkeit für einen solchen Zusammenhang spricht. Und das ist meines Erachtens besonders wegen des Verlaufes der Krankheitserscheinungen nicht der Fall. Nach dem Bericht des

Herrn Dr. S. sind andere als das verstauchte linke Fußgelenk erst am 22. oder 23. Mai 1899 befallen (also erst zehn Tage nach dem Unfall). Diese Zeit würde schon gegen einen Zusammenhang sprechen. — Ferner ergibt sich aus dem oben ausführlicher angegebenen Krankheitsverlauf, daß derjenige Rückfall des Gelenkrheumatismus, welcher am 23. Mai 1899 einsetzte, am 26. Juli 1899 wieder abgelaufen war, so daß die p. M. ihre Arbeit als Portiersfrau an diesem Tage wieder übernehmen konnte. Es ist also anzunehmen, daß am 26. Juli nicht nur die Verstauchung des linken Fußgelenkes abgelaufen war, sondern auch die möglicherweise durch die Fußverstauchung verursachte Wiederanfachung des Gelenkrheumatismus, so daß sich also die Wirkung des Unfalls zu jener Zeit erschöpft hatte.

Wenn dann die p. M. neuerdings ohne irgendwelche erweisliche Ursache an einem Anfall (Rezidiv) ihres Gelenkrheumatismus erkrankt, so glaube ich, daß man zu der Annahme berechtigt ist, daß für diesen Rückfall ihrer seit zehn Jahren bestehenden Krankheit der Unfall bzw. die überstandene Verstauchung des linken Fußgelenkes keine Rolle mehr gespielt hat. — Und dieser Schluß scheint mir um so mehr berechtigt, als gerade das beim Unfall verletzte linke Fußgelenk das am wenigsten bei der jetzigen Erkrankung beteiligte Gelenk ist. — Gerade dieser letztere Umstand scheint mir entscheidend für die Verneinung des ursächlichen Zusammenhanges in unserem Falle zu sein. Läge das Gegenteil vor, wäre das beim Unfall verletzte linke Fußgelenk das am schwersten befallene Gelenk, dann wäre der Schluß berechtigt, daß es durch die Unfallverletzung zu einer intensiveren Lokalisation des Krankheitsprozesses in dem getroffenen Gelenk gekommen sei; dies ist aber eben hier gerade nicht der Fall.

Nach alledem mußte ich mein Gutachten dahin abgeben, daß der am 13. Mai 1899 erlittene Unfall seit dem 26. Juli 1899 keine Folgen mehr hinterlassen hatte, welche die p. M. in ihrer Erwerbsfähigkeit schädigten, und daß die rheumatische Erkrankung, an welcher die Untersuchte seit dem 16. September 1899 wieder leidet, mit dem Unfalle vom 13. Mai 1899 in keinem ursächlichen Zusammenhange steht, also weder durch denselben entstanden, noch auch durch denselben verschlimmert worden ist.

II.

Der Putzer H. H., 40 Jahre alt, welcher seiner eigenen Angabe nach im Jahre 1887 und 1894 eine Erkrankung an Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte, erlitt am 12. Dezember 1898 eine Distorsion des rechten Schultergelenks, welche im gewöhnlichen, durch etwaige rheumatische Erkrankung nicht komplizierten Verlauf zu einer Beweglichkeitsstörung des rechten Armes im Schultergelenk führte, wofür er seit Mai 1899 eine Unfallrente von 40 Proz. bezog. — Im August 1899 stellte er bei der Berufsgenossenschaft den Antrag auf Erhöhung seiner Rente, weil

sein Leiden sich verschlimmert habe; seit Anfang Juli 1899 sei die rechte Schulter schmerzhafter geworden, so daß er sie gar nicht bewegen konnte und auch in der linken Schulter sei Schmerz und Anschwellung aufgetreten. Nach fünfwöchentlicher Behandlung sei der frühere Zustand wieder eingetreten; die linke Schulter sei nicht mehr schmerzhaft; aber die Beweglichkeitsstörung in der verletzten rechten Schulter sei geblieben. — Die Untersuchung ergab denn auch das Bestehen dieser Beweglichkeitsstörung mit Abfall der Muskulatur der rechten Schulter und des rechten Arms. — Es fragte sich nun bei der Begutachtung, ob die Verschlimmerung des örtlichen, durch den Unfall verursachten Leidens der rechten Schulter in irgendwelche Beziehung zu dem Unfall gebracht werden konnte. — Ich führte in meinem Gutachten aus, daß an und für sich ein Rückfall des Gelenkrheumatismus bei dem Untersuchten in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Unfallverletzung stände. Wenn aber, wie es hier der Fall gewesen, nach dem Gutachten des behandelnden Arztes Dr. J. dieser Rückfall sich besonders in dem verletzten rechten Schultergelenk lokalisiert hat, so sei doch in diesem Umstande der ursächliche Zusammenhang mit dem Unfall gegeben; denn in diesem Falle sei die Unfallverletzung und der sich daran knüpfende Zustand des verletzten Gelenks wohl als eine wesentlich mitwirkende Ursache der Gesamterkrankung anzusehen, welche allein durch ihre Lokalisation im affizierten rechten Schultergelenk die zeitige völlige Arbeitsunfähigkeit bedingte. Wenn dann dieser Rückfall des Gelenkrheumatismus wieder abgeklungen war, wie es Ende August 1899 geschehen, dann ist auch, wie das der gegenwärtige Zustand beweist, die durch den Gelenkrheumatismus gefolgte Verschlimmerung des örtlichen Leidens wieder vorbei.

Auf Grund dieser Erwägungen gab ich mein Gutachten dahin ab, daß nach dem Attest des behandelnden Arztes, Herrn Dr. J., anzunehmen ist, daß infolge des Unfalls vom 12. Dezember 1898 bei H. von Anfang Juli bis Ende August 1899 eine Verschlimmerung eingetreten war, daß diese Verschlimmerung aber wieder Ende August 1899 vorübergegangen war, und seitdem und auch gegenwärtig die Einbuße an Erwerbsfähigkeit wiederum auf 40 Proz. der früheren Erwerbsfähigkeit zu bemessen ist.

Man ersieht schon aus der angeführten Kasuistik, zu welch einer Fülle von Fragen, die dem begutachtenden Arzte vorgelegt werden können, das Auftreten von Gelenkrheumatismus bei Unfallverletzten Veranlassung geben kann.

---

19. **Arteriosklerose.** Auf dem Kongreß für Versicherungsmedizin im September 1906 hat besonders Dr. Schuster seine Ansicht dahin ausgesprochen, daß die Arteriosklerose häufig ein Bindeglied zwischen inneren und nervösen Unfallfolgen darstellt. Vielen Nervenärzten habe sich im Laufe der letzten Jahre auf rein empirischem Wege die Überzeugung

eingepflanzt, daß sich Veränderungen am Gefäßapparat auffallend häufig nach Unfällen der verschiedensten Art finden. Schuster erklärt die Arteriosklerose nach Unfällen daraus, daß die chronischen Blutdruckschwankungen, welche bei Unfallneurotikern so häufig sind, in der Genese der Arteriosklerose eine Rolle spielen. Natürlich müßten dabei andere Ursachen, Alkoholismus, Syphilis, Nikotinismus und Alter auszuschließen sein.

Ähnlich wie die letztgenannten Krankheiten können wohl auch gelegentlich alle anderen Infektionskrankheiten und Allgemeinerkrankungen als Folge von Betriebsunfällen bzw. als Komplikationen derselben auftreten. — So hat Deutschländer in einer sehr bemerkenswerten Abhandlung über „Malaria und Verletzung", in Nr. 7 der Ärztl. Sachv.-Zeitg., 1899, auf den Einfluß von Malariainfektion auf die Beschwerden Verletzter aufmerksam gemacht und mehrere bezügliche Fälle mitgeteilt. — In der Monatsschr. für Unfallh. 1906, Nr. 2 ist ein Fall von „traumatischer Psoriasis" beschrieben. Köbner, der im Jahre 1872 zuerst auf das Vorkommen einer „traumatischen Psoriasis" hingewiesen haben soll, nahm eine Disposition an, die durch die Verletzung ausgelöst wurde.

Bei allen Komplikationen von Unfallsfolgen muß sich aber der ärztliche Sachverständige bei Abgabe seines Gutachtens in gerichtlich-medizinischem Sinn ganz besonderer Vorsicht und Kritik befleißigen.

2.

Schädelverletzungen.

Nr.	Beschäftigung des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Arbeiter	Schwere Gehirnerschütterung, zurückgeblieben: Schwindelanfälle, Kopfschmerzen, Kongestionen nach d. Kopf, Nasenbluten, kann keine schwankende Stellung und kein Bücken vertragen.	50	13. 4.88
2	Zimmerhauer	Komplizierter Bruch der Schädelbasis und Verletzung des rechten Auges.	66²/₃	14. 4.88
3	Schlossergeselle	Sturz auf den Kopf, Gehirnerschütterung, Tod. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	22.12.87
4	Schlosser	Schlag auf den Kopf mit einem schweren Hebel. Tod. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	9. 6.88
5	Arbeiter	Fall auf den Kopf, Tod. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	18. 6.88
6	Häuer	Schlaganfall durch jähen Temperaturunterschied, durch ärztliches Gutachten bescheinigt, Lähmung der linken Körperseite. Ursächl. Zusammenhang anerk.	75	13. 7.88

Nr.	Beschäftigung des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
7	Anstreicher	Schlaganfall durch Überanstrengung beim Schieben eines $2^{1}/_{2}$—3 Ztr. schweren Karrens einen Berg hinauf, alter Mann, Arterien-Verkalk. Ursächl. Verhältnis	anerkannt	26. 3.89
8	Rotten-arbeiter	Progressive Hirnparalyse infolge Sturzes. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	17. 6.89
9	Maschinen-wärter	Geistesstörung nach Kopfverletzung. — Nach ärztlichem Gutachten war angenommen, daß die Krankheit schon vorher bestanden und eine wesentliche Beschleunigung durch d. Kopfverletzung nicht hervorgerufen. Daher ursächl. Zusammenhang	abgelehnt	17.12.89
10	Maurer	Infolge v. Stirnverletzung Kopfschmerzen, wodurch er zum Übergang von jahrelang geübter schwerer Arbeit zu leichterer gezwungen wurde.	35	16.12.89
11	Handarbeiter	Geisteskrankheit, angebl. infolge Unfalls mit geringfügigen äußeren Verletzungen. Ärztl. Gutachten: Innere Krankheit des Gehirns. Ursächl. Zusammenhang	abgelehnt	2.12.89
12	Schiffer	Schlaganfall durch angestrengtes Rudern; keine Obduktion. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	14. 4.90
13	Bergmann	Bruch der Schädelbasis mit Blutung aus Ohr, Nase und Mund; danach zurückgebliebene erhebliche Störungen	$66^{2}/_{3}$	28. 9.91
14	Steinmetz	Gehirnschlag durch Überanstrengung in gebückter Stellung und dadurch verursachtem Blutandrang nach dem Kopf. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	29. 1.92
15	Arbeiter	Kopfverletzung durch Sturz, 2 Meter tief, Traumatische Neurose entwickelte sich erst sehr langsam und spät. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	23. 5.92
16	Buchbinder	Schwere Verletzung am Hinterkopf, Geistesstörung.	100	5. 6.92
17	Steinhauer	Schlaganfall infolge 10 Min. dauernder sehr schwerer Arbeit in gebückter Haltung mit vorn übergebeugtem Kopf. Tod; Obduktion: Blutüberfüllung des Gehirns, Lungenemphysem. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	19.11.92

Schädelverletzungen ohne erhebliche äußere Verwundungen kommen sowohl bei Erschütterungen des ganzen Körpers (s. oben) vor, als auch allein für sich. Bei Schädelverletzungen dieser Art handelt es sich zunächst wesentlich darum, ob es zu einer Gehirnerschütterung gekommen ist. — Als Ursache einer Gehirnerschütterung kann jeder Fall auf den Kopf und jeder Stoß, Schlag oder überhaupt jede heftige Einwirkung von Gewalten, welche eine breitere Fläche des Schädels treffen, angesehen werden. Die Einwirkung braucht nicht immer den Schädel direkt zu treffen, sondern kann auch von einer sich fortpflanzenden Erschütterung durch Fall auf das Gesäß, durch Sprung auf die Fersen bei gestreckten Beinen, durch Fall auf das Kinn oder durch Schlag gegen das Gesicht veranlaßt werden. Je mehr flächenhaft diese Ursachen einwirken, je weniger sie durch die Stärke ihrer Einwirkung die Festigkeit der Schädelwandung überwinden und Frakturen des Schädels mit groben Gehirnläsionen hervorrufen, desto mehr sind sie geeignet, reine Erschütterungen zu erzeugen. Und es ist ein alter Erfahrungssatz, daß der Grad der Gehirnerschütterung in umgekehrtem Verhältnis steht zu den Verletzungen, welche an den Schädelknochen und den sie bedeckenden Weichteilen gefunden werden, daß somit die höchsten Grade der Gehirnerschütterung gerade in jenen Fällen auftreten, in denen am Schädel und dessen Weichteilen entweder gar keine oder nur unbedeutende Verletzungen vorhanden sind (Blumenstock in Eulenburgs Real-Enzyklopädie).

Die charakteristischen Symptome einer stattgehabten Gehirnerschütterung sind: Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Herabsetzung der Atemfrequenz und eine eigentümliche Amnesie, d. h. eine Unbesinnlichkeit, die sich gerade auf die dem Unfall unmittelbar vorhergehenden und denselben begleitenden Umstände bezieht. Die Bewußtlosigkeit tritt sofort im Moment der Verletzung ein, und kann Minuten, Stunden und in schwereren Fällen oft tagelang dauern. Das Erbrechen tritt ebenfalls sehr bald nach der Verletzung auf, wiederholt sich in schweren Fällen in den ersten Stunden nach der Verletzung, kann aber wohl in den leichtesten auch ausbleiben. Die Pulsverlangsamung tritt sehr bald nach der Verletzung ein, wird häufig im Laufe des ersten oder der nächsten Tage noch bedeutender, und löst sich allmählich; mit der Herabsetzung der Atemfrequenz verhält es sich ebenso.

Der Charakter der Symptome einer Gehirnerschütterung spricht entschieden dafür, daß sie durch einen in diffuser Weise das Gehirn treffenden pathologischen Vorgang bedingt werden, welcher ganz wesentlich die Rindenschicht der Großhirnhemisphären — den Sitz des Bewußtseins, sowie das Zentrum der Respiration und der Herztätigkeit — die Medulla oblongata getroffen (König, Chirurgie). Ein besonderes Merkmal der Symptome einer Gehirnerschütterung ist es, daß sie immer in unmittelbarem Anschluß an den erlittenen Insult auftreten; und wo sie

besonders die Bewußtlosigkeit, sich nicht sofort danach zeigen, da kann von einer Gehirnerschütterung nicht die Rede sein.

Andererseits haben wir niemals das Recht, eine Gehirnerschütterung allein zu diagnostizieren, sondern müssen immer annehmen, daß andere, gröbere oder feinere, ausgedehntere oder beschränktere Hirnläsionen, uns verschleiert bleiben, oder sich unter den dominierenden Erscheinungen des Krankheitsbildes einer Gehirnerschütterung zeitweilig verbergen. Je länger der komatöse Zustand der Erschütterten dauert, desto wahrscheinlicher haben im Binnenraum des Schädels noch anderweitige Verletzungen stattgefunden (v. Bergmann, Lehre v. d. Kopfverletzungen).

Verletzungen der weichen Schädeldecken werden bei Unfällen verursacht durch Einwirkung stumpfer oder spitzer, scharfer Gegenstände aller Art, besonders von Maschinenteilen. Sowohl Kontusionen als Verwundungen der Weichteile des Schädels können durch Fortleitung entzündlicher Prozesse nach dem Innern des Schädels zu bedenklichen Folgezuständen Veranlassung geben. Sowohl nach subkutanen Quetschungen von der Stelle, wo die Beulen saßen, als auch von den Narben nach Quetschwunden ausstrahlend, treten neuralgische Schmerzen auf, welche viel größere Bedeutung haben, als sie den Narben allein zukommt. Der Zusammenhang dieser Neuralgie mit epileptischen Anfällen ist schon ältern Ärzten bekannt gewesen, und ihr Einfluß auf Entwicklung psychischer Störungen neuerdings in vielen Fällen beobachtet worden. Daß Neurosen und Psychosen von empfindlichen Narben der Kopfschwarte abhängig waren, wurde dadurch bewiesen, daß sie nach Exstirpation der Narben verschwanden. Aber es darf auch bei Beurteilung jeder schweren Kontusion der Schädeldecken nicht vergessen werden, daß das Gehirn mit verletzt sein kann (v. Bergmann, a. a. O.).

Endlich können Verletzungen des knöchernen Schädelgehäuses, wie sie infolge stärkerer Einwirkung stumpfer oder scharfer und spitzer Gegenstände zuwege gebracht werden, durch direkte, mechanische Verletzung des Schädelinnern, der Hirnhäute, des Gehirns, der Hirnnerven und der Blutgefäße, die im innern Schädelraum liegen, sofort oder später die mannigfaltigsten, in ihren Folgen verhängnisvollsten Schäden verursachen. — Bei allen Schädelverletzungen mit Läsionen der äußeren Teile des Schädels kann es sich selbstredend auch um eine gleichzeitig eingetretene Gehirnerschütterung handeln.

In bezug auf die Einzelheiten der ursächlichen Verhältnisse, die Eigentümlichkeiten ihrer Komplikationen und den Heilungsverlauf der Schädelverletzungen muß auf die chirurgischen Handbücher verwiesen werden, besonders auf v. Bergmann, die Lehre von den Kopfverletzungen, deutsche Chirurgie, Lieferung 30. — Für uns sind nur die nach Schädelverletzungen bleibenden Schäden und deren Würdigung in bezug auf die durch sie veranlaßte Einbuße an Erwerbsfähigkeit nach den betreffenden

Unfällen von Wichtigkeit. Von diesen bleibenden Schäden stehen in erster Linie die **psychischen Störungen.**

Die Erfahrung, daß Kopfverletzungen den Verstand beeinträchtigen können, drückt sich schon im Volksmund durch die Redensart aus: „Der ist nicht auf den Kopf gefallen". Und in der Tat stehen die nach Kopfverletzungen sich entwickelnden Geistesstörungen im Vordergrund des Interesses.

Nach v. Krafft-Ebing (Über die durch Gehirnerschütterung und Kopfverletzungen hervorgebrachten psychischen Krankheiten, Erlangen, 1868), dessen Autorität übrigens von allen Schriftstellern, welche später über diesen Gegenstand geschrieben, unbedingt anerkannt wird, ergeben sich drei wesentlich von einander symptomatologisch und chronologisch geschiedene Gruppen von Fällen psychischer Erkrankung nach Kopfverletzungen, und zwar:

1. Fälle, wo die Seelenstörung die alleinige, direkte, meist unmittelbare Folge der Kopfverletzung ist. Diese Fälle lassen sich als primäres, traumatisches Irresein bezeichnen, indem dies unmittelbar aus dem durch die Erscheinungen der Commotio oder Compressio cerebri gebildeten Krankheitsbild hervorgeht. Ausnahmslos findet sich in diesen Fällen das Bild des primären Blödsinns mit großer Bewußtseinsstörung, Reizbarkeit und hochgradiger Reduktion der psychischen Funktionen, der bis zu einem gewissen Grade zurückgehen kann, oder bis zu den äußersten Grenzen des apathischen Blödsinns vorschreitet. Die Störungen der Sensibilität sind häufiger als die der Motilität und bestehen fast ausnahmslos in Erscheinungen zerebraler und sensorieller Hyperästhesie, in Schwindel- und Kopfschmerzen, Gefühl von Hämmern und Klopfen im Gehirn, Ohrensausen, Lichtflimmern. Die motorischen Störungen sind vorzugsweise allgemeine Koordinationsstörungen und verleihen dem Krankheitsbilde eine überraschende Ähnlichkeit mit primärer Dementia paralytica progressiva.

2. Fälle, wo einer Kopfverletzung nicht sofort die Seelenstörung folgt, sondern ein Stadium prodromorum mit vorwaltenden Erscheinungen gestörter Funktion der Sensibilität und Sinnestätigkeit den Zusammenhang vermittelt, während das psychische Leben gar nicht verändert ist oder nur Änderung der Stimmung, der Neigungen, des Charakters darbietet. Die psychischen Anomalien äußern sich fast immer in großer Reizbarkeit — ein Symptom, das überhaupt bei wenigen Irreseinszuständen so prägnant hervortritt, als beim Irresein aus Kopfverletzungen — und einer völligen Umgestaltung des Charakters; der Kranke wird heftig, brutal, zanksüchtig, begeht Exzesse in baccho et venere und nähert sich immer mehr einer maniakalischen Moral insanity. Bezüglich der Form der konsekutiven Psychose ergibt sich bei der zweiten Gruppe kein so übereinstimmendes Krankheitsbild wie bei der ersten; eine interessante Tatsache ist aber das öftere und offenbar nicht zufällige Auftreten von Dementia paralytica.

3. Fälle, wo eine Gehirnerschütterung nur eine Prädisposition zu psychischer Erkrankung hinterläßt, auf der sich (zuweilen erst nach sehr langer Zeit) durch das Hinzukommen okkasioneller Momente eine Psychose entwickelt. Die Beurteilung dieser Fälle, wo der Zusammenhang der Ursachen und Symptome kein reiner ist, hat ihre ganz besonderen Schwierigkeiten.

Hinzuzufügen sind endlich diejenigen Fälle, wo die Kopfverletzung zunächst zur Epilepsie führt und im Verlauf dieser sich epileptisches Irresein entwickelt; aus diesen Fällen ergibt sich, daß fast ausnahmslos den epileptischen Zufällen bald maniakalische Paroxysmen folgen und ein fortschreitender intellektueller Vorfall bis zu apathischem Blödsinn eintritt.

In bezug auf die anatomischen Substrate und pathogenetischen Bedingungen, die den Zusammenhang zwischen Kopfverletzung und der später eintretenden Gehirnstörung vermitteln, schiebt v. Krafft-Ebing den wesentlichsten Einfluß auf die schädliche Wirkung häufig wiederkehrender Kongestionen zum Kopf, zu denen erlittene Traumen aufs Gehirn disponieren. Nach dem genannten Autor ließe sich die erste Gruppe der traumatischen Psychosen auf akute molekuläre, meningitische und enzephalitische Prozesse, die zweite auf chronisch entzündliche Veränderungen der Dura, Pia und Großhirnhemisphären, die dritte auf zirkulatorische Störungen in der Schädelhöhle, die schließlich ebenfalls chronische Prozesse in den genannten Teilen erzeugen, pathologisch-anatomisch begründen. — Griesinger (Pathologie der Geisteskr., S. 181) vermutet als solche Ursachen: „Kleine, liegengebliebene, in eingedicktem Zustande lange unschädlich getragene Eiterherde, kleine apoplektische Zysten, chronische Prozesse an der Dura und dergleichen, um welche sich später aus irgendwelcher Ursache eine neue allmählich um sich greifende Entzündung der zarten Häute oder der Gehirnsubstanz einstellt; andermal ist es die langsame Bildung einer Exostose, einer Geschwulst oder eine schleichende Karies des Schädels, von der aus sich Hyperämien und exsudative Prozesse weiter verbreiten."

Bei der Beurteilung des Zusammenhanges einer Kopfverletzung und einer sich später entwickelnden Geistesstörung ist die allergrößte Vorsicht geboten. Denn einerseits wird kaum ein anderes Moment in der Praxis mißbräuchlicher vorgebracht, als Kopfverletzungen, und oft genug wird mit Ostentation auf eine kleine Narbe am Kopf hingewiesen, wie dergleichen bei Tausenden aus den Kinderjahren mit hinüber genommen vorkommt, ohne daß die geringste Rückwirkung der ehemaligen Verletzung aufgetreten war; andererseits muß die Zurückführung von Geistesstörungen auf lange Zeit vorhergegangene Kopfverletzungen mit anscheinend dazwischen liegender Gesundheit oder mindestens weniger erheblichen Symptomen nach den Beispielen der besten psychiatrischen Schriftsteller zugegeben werden. — Wenn nun auch das Irresein nach Kopfverletzungen keine spezifisch nosologische Form darbietet, so bietet es doch (nach v. Krafft-Ebing) folgende diagnostisch bemerkenswerte Zeichen:

1. Die auffallende, oft progressive Gemütsreizbarkeit, die sich kaum bei einer anderen idiopathischen Psychose so ausgeprägt und in allen Stadien des Verlaufes so wiederfindet wie bei den traumatischen;

2. die gegen früher bedeutend herabgesetzte Widerstandsfähigkeit des Gehirns gegen Exzesse aller Art, besonders gegen Spirituosen;

3. die große Geneigtheit zu fluxionären Hyperämien des Gehirns;

4. die große Häufigkeit gewisser Hyperästhesien und subjektiver Empfindungen der Sinnesorgane (Auge, Ohr);

5. die Häufigkeit abnormer Sensationen in der Schädelhöhle, nicht selten lokalisiert auf die Stelle, in welcher die Verletzung einwirkte oder ausgehend von dieser;

6. das nicht seltene Fortbestehen von Lähmungen motorischer oder Sinnesnerven oder selbst deren Zunahme, als Zeichen einer fortbestehenden, durch die Verletzung bedingten Gehirnerkrankung;

7. die Fortdauer oder zeitweilige Wiederkehr von auf die traumatische Ursache beziehbaren anderweitigen zerebralen Symptomen wie apoplektischen und epileptischen Zufällen.

Bei der Begutachtung der nach Kopfverletzungen sich entwickelnden Geistesstörungen kommt es nun zunächst darauf an, die vorhandene Geistesstörung festzustellen mit Rücksicht darauf, ob dieselbe den von bekannten Autoren (s. oben) beobachteten Krankheitsformen entspricht. — Sodann muß der Nachweis des Zusammenhanges einer erwiesenen Geistesstörung mit der angeschuldigten Kopfverletzung erbracht, mindestens wahrscheinlich gemacht werden. Dies ist oft schwierig; und nur dann darf der begutachtende Arzt den Zusammenhang zwischen Kopfverletzung und Geisteskrankheit behaupten, wenn er imstande ist, die neurotischen Beschwerden, die der Geistesstörung vorangingen, in ihren ersten Erscheinungen bis auf die nachgewiesene Schädelverletzung zurückzuführen. Hier muß die genaue, sorgfältige Ermittlung des Tatbestandes der Verletzung und der unmittelbar darauf folgenden Krankheitserscheinungen stattfinden, sowohl in psychischer als somatischer Beziehung, ob Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Pulsverlangsamung usw. vorhanden gewesen. — Die Würdigung der konkreten Verhältnisse wird in jedem einzelnen Falle maßgebend sein.

Bei der Beantwortung der Frage nach der Erwerbsfähigkeit geistig gestörter Personen ist darauf hinzuweisen, daß sie zufolge ihrer geistigen Schwäche und sensibeln und sensoriellen Störungen zu geistigen Arbeiten, — infolge ihrer motorischen Störungen und ihrer Direktionslosigkeit aber auch zu körperlichen Arbeiten unfähig sind. Der Rest von Verwendbarkeit zur Arbeit, den sie etwa noch übrig behalten haben, ist verschwindend gegen die Mühe der Aufsicht und Bewachung, welche sie seitens anderer Personen in Anspruch nehmen. (Vgl. hierzu noch S. 223.)

Einen sehr lehrreichen, mustergültig begutachteten Fall von Seelenstörung mit Epilepsie nach Kopfverletzung bietet uns Leppmann in seinem Buche: „Die Sachverständigentätigkeit bei Seelenstörungen", Berlin 1890, Richard Schoetz; es mag daher hier in extenso aufgeführt werden:

Seelenstörung mit Epilepsie nach einer Kopfverletzung.

Motiviertes bejahendes Gutachten ohne Eingehen auf Grad und Dauer der Erwerbsunfähigkeit mit Ausschluß anderer ursächlicher Momente, namentlich des Alkoholmißbrauchs.

Umfangreiches, dabei scheinbar lückenhaftes tatsächliches Material.

Motiviertes Gutachten.

Vom Vorstande der schlesischen Textilberufsgenossenschaft ist der Unterzeichnete unter dem 17. Juli aufgefordert worden, sein Urteil darüber abzugeben,

„ob der Unfall, den der Arbeiter Paul L. in der Zwirnfabrik von J. D. G. & Söhne am 10. März 1887 erlitten hat, die Veranlassung zu der später bei ihm aufgetretenen Geistesstörung war."

Dies geschieht, nachdem der Unterzeichnete den L. am 29. Juli d. J. persönlich untersucht hat, wie folgt:

Geschichtserzählung:

Nach den eigenen Angaben des Untersuchten im Verein mit den in den Personalakten über L. D. L. Nr. 34 enthaltenen Tatsachen stammt Paul L., geboren am 7. Februar 1855, von einem Vater, welcher zuweilen stark getrunken haben soll und im Alter von 59 Jahren an Wassersucht starb. Die Mutter, welche 53 Jahre alt wurde, soll in den letzten vier Wochen ihres Lebens kopfkrank gewesen sein und nicht mehr recht sprechen gekonnt haben. Drei Geschwister im ungefähren Alter von 20, 24 und 28 Jahren sind geistig und körperlich gesund. Von diesen ist eine Schwester Wärterin in einer Privatirrenanstalt, eine zweite soll in Berlin einen leichtfertigen Lebenswandel führen.

Paul L. selbst lernte etwas schwer in der Schule und wurde nach dem Verlassen derselben eine Zeitlang Laufbursche in einer Ressource in S. Dann kam er zu einem Lackierer in die Lehre, verließ aber die Stellung, angeblich wegen ungünstigen Lehrkontrakts bereits nach einem Jahre, um in eine Fabrik auf Arbeit zu gehen. In den Jahren 1874—77 genügte er bei der Artillerie seiner Militärpflicht, wurde während dieser Zeit einmal mit Stubenarrest und einmal mit Mittelarrest, niemals aber gerichtlich bestraft. Ebenso ist er im Zivilverhältnis unbestraft geblieben. Seit 1880 ist er verheiratet. Er lebte stets gut mit seiner Frau und leugnet nicht, im Anfang seiner Ehe etwas getrunken zu haben. Im Jahre 1883 ging er nach Berlin, um Arbeit zu suchen, kam aber nach einem halben Jahre, angeblich weil er durch schlechte Menschen arbeitslos geworden war, ohne Mittel und völlig abgerissen nach Hause. Während seine Frau angibt, er sei nach seiner Rückkehr aus Berlin verändert gewesen, namentlich habe er sich noch frömmer gezeigt als früher (Fol. 10 in Akt.), leugnet er dies, indem er behauptet, er sei immer gleichmäßig gern

in die Kirche gegangen. Er bekam nach seiner Rückkehr aus Berlin zuerst in einem Kiesschacht, dann in der Ölfabrik von B. in S. Arbeit. Dort zog er sich eine Verletzung an der Hand durch einen Eisensplitter zu, und wurde ihm im Jahre 1885 seine Arbeit angeblich deshalb gekündigt, weil er nicht damit zufrieden war, daß er infolge der durch die Handverletzung bedingten Verminderung der Arbeitsfähigkeit weniger Lohn als früher erhalten sollte. Hierauf begannen die Eheleute einen Hausierhandel, welcher anfangs erfolgreich war; mit der Zeit aber erlitten sie durch starke Konkurrenz solche Verluste, daß sie dies Geschäft aufgaben, und der L. am 28. Februar 1887 in der Zwirnfabrik von G. & Söhne in N. a. O. in Arbeit trat, während die Ehefrau in dem fünf Stunden von N. entfernten Dorfe P. wohnen blieb. L. erwies sich in seiner dortigen Tätigkeit als ein arbeitsamer stiller Mensch, welcher auf Schlafstelle wohnte, äußerst sparsam lebte und mit Rücksicht auf seine schwere körperliche Arbeit nicht genügend kräftige Nahrung zu sich nahm.

Am 10. März 1877, also 11 Tage nach seinem Eintritt in die Fabrik, fiel ihm, während er damit beschäftigt war, Flachsbündel für die Brechmaschine zurechtzulegen, ein ca. 4,7 Pfund schwerer Winkelhebel durch das Versehen eines Schlossers, namens S., aus der Höhe von acht Fuß so auf den Kopf, daß er an der linken Seite des Hinterkopfs eine anderthalb bis zwei Zoll große Wunde davontrug. Der Verletzte blieb bei völligem Bewußtsein, ging selbst zur Pumpe hinaus, um sich abzuwaschen, und ließ sich darauf vom Hechelmeister H. verbinden, welchem er selbst erklärte, daß ihm ganz wohl sei. Nach seiner eigenen Angabe hat er dann die Arbeit verlassen, um sich von Herrn Dr. B. daselbst seine Verletzung nähen zu lassen. Nach den in den Akten befindlichen Angaben der Fabrikleitung (Fol. 2 in Akt.) soll er bis 12 Uhr weitergearbeitet haben und sich keinen Krankenzettel habe geben lassen wollen. Jedenfalls wurde er auf Veranlassung des Kassenführers der Fabrikkrankenkasse noch am selben Tage in das dortige Johanniterhospital aufgenommen. Die Wunde wird in dem Gutachten (Fol. 8 in Akt.) des Herrn Sanitätsrats Dr. L., dirigierenden Arztes des betreffenden Krankenhauses, als kleine Kopfverletzung bezeichnet. Welcher Art sie war, namentlich ob eine Mitverletzung des Knochens oder der Knochenhaut stattfand, konnte, da die Untersuchung über die näheren Umstände des Unfalls wegen der besonderen Art der Folgen erst nach einem Jahre erfolgte, nicht mehr festgestellt werden. Jedenfalls heilte die Wunde nicht durch die Nahtvereinigung, sondern durch Eiterung, so daß der L. 19 Tage im Krankenhause verblieb, dann aber als „geheilt“ entlassen wurde und seine frühere Beschäftigung wieder aufnahm. Die Ehefrau, welche er alle 14 Tage, an den Lohntagen, in Peterswaldau besuchte, gibt an, sie habe nach Heilung der Verletzung an ihrem Manne zunächst keine Veränderung in bezug auf Charakter und Wesen bemerkt, bis zum Monat Juli 1887, wo, als er sie an einem Lohntage besuchte, ihr sein schlechtes Aussehen aufgefallen sei; und als sie dessen erwähnte, habe er ihr erzählt, er habe die Krämpfe gehabt. Er selbst gibt ferner an, daß er eines Montags nachmittags im Juli, ohne daß er vorher irgend etwas an seinem Körper verspürt habe, bewußtlos umgefallen sei und ungefähr zehn Minuten dagelegen habe. Eine Zeitlang nachher sei er noch so müde und schlaff gewesen, und ein paar Tage später sei der zweite Anfall auf die nämliche Weise

verlaufen. Infolge dieser Zufälle wurde L. nicht mehr im Maschinensaale der Fabrik, sondern im Flachsspeicher beschäftigt. Am 8. September 1887 meldete er sich krank; wegen welcher subjektiven Beschwerden, ist aus den Akten nicht ersichtlich. Er wurde an demselben Tage in das Johanniterkrankenhaus gesandt, soll in der Nacht daselbst unruhig gewesen sein und seine Bettstelle zerstört haben. Am nächsten Tage wurde er von dort entlassen, weil es nach Angaben des Krankenhausarztes „den Anschein hatte, als ob L. geistesgestört sei“, und Patienten mit dergleichen Krankheiten dort nicht aufgenommen werden dürfen. Seiner Ehefrau ist er schon vierzehn Tage bis drei Wochen vor dieser zweiten Krankheitsaufnahme sonderbar erschienen. Er soll zu derselben mehrfach jammernd geäußert haben, es lange ihm nicht mehr, obgleich die Verhältnisse damals durchaus keine so ungünstigen waren. Die Leiter der Fabrikkrankenkasse hatten damals den A. im Verdachte der Simulation, zumal er angeblich durchblicken ließ, er sei als Geisteskranker völlig arbeitsunfähig und müsse, da die Geisteskrankheit und die Krämpfe von der Kopfverletzung, die er erhalten, herrührten, dauernd unterstützt werden. Sie bedeuteten ihm, daß sie ihn zur weiteren Behandlung und Beobachtung in das Kloster der Barmherzigen Brüder in St. aufnehmen lassen würden, worauf er erwiderte, er wisse schon, was er tun werde. Als am 14. September die Genehmigung zur Einlieferung aus St. eintraf, war L. spurlos verschwunden, und dies erhöhte natürlich nur den gegen ihn gehegten Verdacht. Auch seine Frau hatte keine Idee, wohin er sich gewandt habe.

Wie aus den Akten weiter hervorgeht, befand sich L. an diesem Tage bereits in der Stadtvogtei in Berlin. Weshalb er dahin gebracht wurde, ist nicht recht ersichtlich; doch ist nach dem Gutachten des Arztes am städtischen Krankenhause zu S., Herrn Dr. L., datiert vom 22. Januar 1888, anzunehmen, er habe sich dadurch auffällig und ruhestörend benommen, daß er mit Gewalt in das kaiserliche Palais einzudringen versuchte. Herr Physikus Dr. R. in Berlin, welcher den L. im Gefängnis untersuchte, traf den Kranken verwirrt und erregt. Derselbe versuchte, sich unter anderem Stiefelschmiere ins Gesicht und Haupthaar zu reiben, nahm einem andern Kranken den Wundverband weg, indem er behauptete, er sei der seinige, und erklärte, er wolle zum Fenster hinausfliegen. Nach dem Gutachten des Herrn Physikus R. litt damals L. an Schwachsinn mit melancholischer Gemütsverstimmung und zeitweiliger Aufregung. Am 15. September wurde der Kranke als aufsichtslos und gemeingefährlich nach der Königlichen Charité gebracht. Hier verhielt er sich zunächst ruhig und äußerte verschiedene Wahnideen meist religiösen Charakters, wie zum Beispiel: er sei von der Stadtvogtei in die Charité gebracht, um Probe zu bestehen, er lebe von Luft und Wasser, das sei eine Gnade von der Jungfrau Maria, er habe augenblicklich kein Blut, es sei ewiger Frühling und ewige Wonne durch ihn auf der Welt, er habe den Teufel „geschmissen“. Diese Wahnideen blaßten bis Ende September soweit ab, daß an dem Patienten nur ein mäßiger Schwachsinn zu bemerken war, da wurde er Anfang Oktober tobsüchtig, zerriß seine Sachen, saß nackt in der Zelle, Fliegen fütternd, und behauptete, er sei Christus, die Fliegen seien Teufel, die er bezwungen habe. Die Krankheitsdiagnose lautete damals: Paranoia religiosa, in Schüben dementia. Am 24. Oktober wurde L. als ungeheilt in die Irrenanstalt überführt. Die körperliche Untersuchung in Dalldorf ergab: Über der Stirn und

über dem linken Scheitelbein strichförmige Narben, dieselben schmerzen weder spontan noch beim Druck. Zunge zittert ein wenig. Geringer tremor digitorum. Schienbeine etwas nach außen geschweift. Die Ernährung des Patienten wird als mäßig, seine Muskulatur als stark bezeichnet. Während seines Aufenthalts in Dalldorf äußerte Patient unter anderem, er wäre Branddirektor, habe einen feuersicheren Kammgarnanzug von den Herren Offizieren, die bei der Feuerprobe zugegen waren, bekommen; sein Name Lehmann habe sehr viel Wert, aus Lehm mache man Wachsfigurenkabinette und Panoptiken. Daneben bestanden hypochondrische Klagen: er bekomme nicht genug zu essen, er habe Drücken im Magen und unangenehmes Gefühl im Unterleib. Er sammelte viel, trug eine alte Blechbüchse und einen alten Papierumschlag in der Tasche mit sich herum, um etwas hineintun zu können, trennte seine Strümpfe auf und zerstörte eines Tages in der Badestube verschiedene Gegenstände. Außerdem wird sein Benehmen als fortgesetzt grob und albern bezeichnet. Am 12 Dezember klagte Patient über Kopfschmerzen und Schwindel, die Arme seien ihm so matt. Er machte damals in seinen Reden einen verworrenen Eindruck. Am 29. Dezember 1887 wurde L. in das städtische Krankenhaus zu S. überführt. Dort mußte er in den ersten drei Wochen isoliert gehalten werden, weil er Decken und Leibwäsche zerriß, Schüsseln zerschlug, Teile der Zelle zerstörte und in gefährlicher Weise Ärzte und Wärter bedrohte. Seit dieser Zeit wurde Patient zwar allmählich ruhiger, äußerte jedoch noch allerlei Wahnideen, er sei in Dalldorf auf Bretter gebunden, auf glühende Kohlen gelegt und vergiftet worden. Mitunter fuhr er auf und schrie: „Ach Gott, der Balken fällt mir auf den Kopf“, oder „Jetzt kommen die Hunde schon wieder“. In der letzten Zeit vor seiner Überführung nach Bz. verhielt er sich vollkommen ruhig, schrieb öfters Briefe an den Polizeiinspektor, um seine goldene Freiheit wiederzuerlangen, machte Entschädigungsansprüche für seine im Dienste erlittenen Verletzungen geltend und bat um Untersuchung der Wunden. Aus dem Gutachten des Dr. L., Arztes am städtischen Krankenhause zu S., vom 22. Februar 1888 ist noch hervorzuheben: L. redet jetzt spontan meist geordnet, selten abspringend, hat Gefühl für Angehörige und Religion; Gedächtnis fast intakt, mit Ausnahme der Ereignisse, welche in Berlin seine Unterbringung in die Irrenanstalt veranlaßten. Auch sonst noch nicht klare Einsicht in seinen Krankheitszustand. Seine Umgebung beurteilt er jetzt richtig und hat keinerlei Sinnestäuschungen. Am 13. Februar wurde L. in die Provinzialirrenanstalt zu Bz. überführt. Die körperliche Untersuchung des L. in der dortigen Anstalt ergab als wesentliches folgendes: Die auf der linken Seite des Scheitels befindliche, augenscheinlich durch die Verletzung vom 10. März 1887 bedingte Narbe erwies sich als etwa eine Handbreithöhe über der Ohrmuschel und ca. 2 cm rückwärts von dieser liegende, 3—4 cm lange, von vorn nach hinten ziehend. Sie hatte eine weiße Farbe, war nicht mit dem Knochen verwachsen, nicht druckempfindlich und auch für stärkeres Klopfen nicht empfindlich. Dann wurde noch notiert: beiderseits etwas angewachsene Ohrläppchen, mehrfach kariöse und defekte Zähne, am linken Unterschenkel Varizen, eine kleine Narbe an der Innenfläche der Basis der ersten Phalange des rechten vierten Fingers,. Beweglichkeit der Finger der rechten Hand weder aktiv noch passiv behindert In psychischer Beziehung zeigte sich L. von Anfang an völlig ruhig und in

seinem äußerlichen Verhalten geordnet, doch konnte man bei näherer Beobachtung in dem Gemütszustande des Patienten einen gewissen Gemütsdruck nicht verkennen. Er war still und verkehrte wenig mit seinen Mitkranken, ging, wenn er unbeschäftigt war, viel für sich auf dem Korridor auf und nieder. In Gesprächen beantwortete er zwar die an ihn gestellten Fragen nach seinen persönlichen und nach allgemein bekannten Verhältnissen richtig, sein Gedächtnis für die Vorgänge während der Krankheit war jedoch lückenhaft und schließlich bestand völliger Mangel an „Krankheitsbewußtsein“, indem er geistig gesund zu sein, auch früher stets gewesen zu sein behauptete. Auf die Frage, wie es komme, daß er als gesunder Mensch in den verschiedensten Anstalten gewesen sei, antwortete er: „Das übrige weiß ich nicht.“

Allmählich wurde Patient reger und gesprächiger, seine Bewegungen wurden lebendiger, sein Mienenspiel lebhafter und er erhielt mehr Krankheitseinsicht als früher. Über den Beginn seines Leidens erzählte er dann, er habe von seiner Wirtin in N. sehr schlechten Kaffee bekommen, darüber habe er mit derselben gezankt, da sei ihm die Wut ins Blut getreten und er habe sich krank und elend gefühlt. Deshalb habe er sich einen Krankenzettel geben lassen. Als man ihn nun aus dem Krankenhause wieder fortgeschickt habe, da habe er seine in Berlin wohnende Schwester einmal besuchen wollen, sei hingefahren, habe sie aber nicht gefunden. Durch das viele Umherlaufen sei er schwach geworden, er habe auf Bänken im Freien genächtigt und schließlich habe er sich selbst der Polizei gestellt. Von der Hausvogtei habe man ihn nach der Charité gebracht, weil man ihn wohl für geisteskrank gehalten haben müsse. An die Vorgänge in Dalldorf hat Patient eine nur undeutliche, an die in S. eine deutlichere Erinnerung; er sucht die letzteren zu beschönigen, indem er behauptet, er habe nur gelärmt, weil niemand zu ihm gekommen sei. Er habe Decken und Schüsseln zerstört, um etwas vorzuhaben. Die Ursache seiner Erkrankung suchte er auch damals in der Kopfverletzung, weil er doch früher nie krank gewesen sei.

Er wurde, da er bis auf einen gewissen Mangel an Erinnerung an die Vorgänge während seiner Erkrankung und bis auf ungenügendes „Krankheitsbewußtsein“ völlig normal erschien, am 2. Juni h. a. aus Bz. entlassen.

Kurze Zeit darauf trat er wieder mit einem Tagelohn von 1,40 M. in der G.schen Fabrik in Arbeit und wird auf dem Hofe beschäftigt.

Bei der persönlichen Untersuchung durch den Unterzeichneten am 29. Juni 1888 zeigte er mittelguten Ernährungszustand, etwas blasse Gesichtsfarbe und abgesehen von den bei früheren Untersuchungen schon konstatierten Narben an Kopf und Hand als wesentliche Befunde ein Hängen des rechten Mundwinkels und leichte Muskelzuckungen der mit Zahneindrücken versehenen Zunge. Beim Stehen und Gehen mit geschlossenen Augen schwankte er etwas. Die Kniescheibensehnenreflexe waren normal. Die gleichweiten Pupillen reagierten prompt, im Augenhintergrund fand sich keine Veränderung. Im Urin war weder Eiweiß noch Zucker.

Seelisch erwies er sich ganz so wie in der letzten Zeit seines Bz.er Aufenthalts. „Direkt geisteskrank“ sei er nicht gewesen, betonte er auch dann noch, als ihm einzelne seiner krankhaften Ideen in Erinnerung gebracht wurden.

Gutachten.

Auf Grund von Tatsachen, welche mit den oben angeführten im wesentlichen übereinstimmen, hat Herr Dr. S., Direktor der Provinzial-Irrenanstalt Bz., unter dem 30. Mai cr. sein Gutachten dahin abgegeben:

> „Es sei mit höchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Geisteskrankheit des Lehmann in ursächlichem Zusammenhange mit der Kopfverletzung, welche er im März v. J. erlitten hat, stehe.“

Diesem Gutachten tritt der Unterzeichnete voll und ganz bei, und will in folgendem die Gründe dafür angeben.

Eine Geistesstörung entsteht erfahrungsgemäß nur selten aus der einmaligen Einwirkung einer einzelnen Schädlichkeit.

In den meisten Fällen sind es eine ganze Reihe von Seele und Leib erschütternden Ereignissen, welche den Keim zum Erkranken in einem Menschen zeitigen, bis dann eine letzte Benachteiligung den wankenden Bau der geistigen Gesundheit über den Haufen wirft und uns als Gelegenheitsursache zum Ausbruch der Krankheit erscheint. Oft sind diese die Krankheit allmählich hervorrufenden schädigenden Einflüsse so wirksam, daß es gar keiner erheblichen Ursache zur Hervorrufung des Ausbruchs der Störung bedarf, und die Krankheit gleichsam ohne ersichtlichen Grund sich entwickelt. Welche Art der Entwicklung fand nun bei Lehmann statt? Bietet sein Leben eine Kette von schädlichen Einflüssen, welche ihn langsam in das geistige Verderben zogen? — Nein!

L. stammt zwar, wie er selbst angibt, von einem Vater, der getrunken haben soll, und es ist nach seinen Erzählungen nicht ausgeschlossen, daß seine Mutter in den letzten Lebenswochen eine Gehirn- oder Nervenkrankheit gehabt hat, doch kann man trotzdem nicht sagen, daß seine Abstammung aus einem etwas zweifelhaften Stamme an und für sich seine spätere geistige Störung erkläre, denn alle seine von denselben Eltern abstammenden Geschwister sind gesund und er hat von Jugend auf keine der geistigen und körperlichen Abweichungen gezeigt, welche erblich Entartende in der Regel bieten.

Auch sonst sind in seinem Vorleben keine wesentlichen Krankheit vorbereitenden oder veranlassenden Ereignisse zu verzeichnen. Er hat bis zum 10. März 1887 weder schwere Verletzungen noch wesentliche körperliche Leiden durchgemacht.

Sein Leben floß bis zu jenem Termin ruhig dahin. Wenn er auch einmal in Berlin arbeitslos war, und in einem geschäftlichen Unternehmen, dem Hausierhandel, Unglück hatte, so ist er dadurch doch nicht in eine solche Notlage geraten, daß man aus derselben einen zwingenden Grund zur Entstehung einer Geistesstörung suchen könnte.

Auch gewerbliche Schädlichkeiten, welche auf sein Gehirn ungünstig gewirkt haben könnten, sind nicht festgestellt. Möglich ist es, daß sein Kopf in der Ölfabrik, wo er vor Jahren arbeitete, strahlender Wärme ausgesetzt war, in der letzten Zeit vor dem Ausbruche der Krankheit, das heißt während seiner Tätigkeit an der Flachsbrechmaschine in der Fabrik von Gr. war dies nicht der Fall.

Auch lasterhafte Neigungen und krank machende Leidenschaften sind ihm nicht nachgewiesen; daß er am Anfang der Ehe etwas getrunken hat, kommt nicht in Betracht. Sein Körper bietet nämlich keine der Krankheitserscheinungen, wie sie bei chronischem Alkoholmißbrauch dauernd sich zeigen. Auch treten auf Grund von Alkoholismus Krämpfe meist nur unmittelbar nach gehäuften Trinkexzessen auf, es folgen dabei gewöhnlich auch ganze Serien von Krampfanfällen unmittelbar auf einander, schließlich zeigt die Form der Seelenstörung des L. kein alkoholisches Gepräge. Sie folgte auch nicht unmittelbar auf den Anfall.

Die Fabrikdirektion spricht von Entkräftung des L. durch schlechte Nahrung. Wesentlich kann eine solche aber kaum gewesen sein, da er bis zum Tage des Beginns der geistigen Störung seine Arbeiten ohne Beschwerde verrichtete. Da sich also in dem Vorleben des Lehmann bis zum 10. März 1887 keinerlei eine Geistesstörung veranlassende Momente finden, so werden wir uns fragen, ob eine Kopfverletzung von der Art, wie er sie an jenem Tage erlitten hat, erfahrungsgemäß allein genügt, um eine Geistesstörung zu veranlassen.

Diese Frage muß ich mit Ja beantworten und muß noch hinzufügen, daß es gerade die Verletzungen mit stumpfen Gewalten sind, welche nach dieser Richtung hin besonders schädlich auf das Gehirn wirken, und daß die Kleinheit oder Größe der äußeren Verletzung und ihr Verlauf gar nicht maßgebend sind für die Schwere der Wirkung. Deshalb ist es völlig belanglos, daß der L. unmittelbar nach Empfang der Wunde nicht schwer getroffen schien, und daß er am 29. Mai v. J. scheinbar als genesen aus dem Krankenhause entlassen wurde.

Nun liegt zwischen der Verletzung und dem Ausbruch der geistigen Störung ein Zeitraum von sechs Monaten, das widerspricht aber auch nicht der wissenschaftlichen Erfahrung, da ein Teil der auf Kopfverletzungen beruhenden Geistesstörungen erst geraume Zeit nach der Verwundung zum Ausbruch kommen. Freilich finden sich dann in der Regel zwischen Verletzung und Geistesstörung, gleichsam als eine verbindende Brücke, eine Reihe von Erscheinungen am Seelen- und Nervenleben in Form von krankhaften Eigenarten, welche das beginnende Hirnsiechtum anzeigen, wie z. B. Gemütsreizbarkeit, Veränderung des Charakters nach der ungünstigen Seite, unstätes Wesen, Schwindel und Kopfdruck. Dergleichen Ursachen und Wirkung verbindende Krankheitsvorboten fehlen in unserem Falle, und dies drückt unsere Schlußfolgerung von der Gewißheit auf die Wahrscheinlichkeit herab. Indessen finden wir doch einen Pfeiler einer solchen verbindenden Brücke, das sind die Krampfanfälle am 8. Juli, Zustände, welche fast sicher auf die Kopfverletzung zurückzuführen sind und ebenfalls häufig die Vorboten einer auf Kopfverletzung beruhenden Geistesstörung bilden.

Obgleich die Geistesstörung infolge von Kopfverletzungen recht verschiedenartige Krankheitsbilder zeigen, so haben doch diese vielgestaltigen Formen gemeinsame Züge, welche so weit charakteristisch sind, daß sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit einen Rückschluß auf die Ursache des Leidens gestatten.

Zunächst tragen alle Krankheitsformen, welcher Art sie auch sein mögen, ein schwachsinniges Gepräge. Dieses ist bei L. deutlich erkenntlich. Dr. R.

erwähnt desselben in seinem Gutachten, ebenso weisen die Krankengeschichten von Dalldorf und Bunzlau auf sein albernes und kindliches Gebahren hin. Die Art, wie er jetzt noch seinen Wahnideen eine harmlose Deutung geben will, sticht in ihrer Unbeholfenheit auffallend von dem Kombinationstalent anderer Kranker, die mit fixen Ideen behaftet waren, ab. Sodann finden sich bei diesen Seelenstörungen starke Kopfschmerzen, Schwindelanfälle und Reizbarkeit des Gemütslebens. Für solche Erscheinungen sprechen bei L. ebenfalls die Aufzeichnungen in Dalldorf.

Besonders charakteristisch aber sind für die in Betracht kommenden Krankheitsformen eigentümliche Gefühlsstörungen in verschiedenen Teilen des Körpers, welche zu hypochondrischen Klagen, ja zu Vergiftungswahnideen Anlaß geben. Auch L. hatte solche Gefühlsstörungen. Er klagte in Dalldorf über ein unangenehmes Gefühl im Unterleib, über Mattigkeit in den Gliedern und Drücken in der Brust, er behauptet in der Charité, kein Blut in den Adern zu haben, und hält im Krankenhause in Sagan daran fest, er sei in Dalldorf vergiftet worden.

Aus allen diesen Gründen erachte ich es für erwiesen:

„daß die Geisteskrankheit des L. wahrscheinlich eine Folge der Kopfverletzung ist, welche er am 10. März 1887 erlitten hat".

Die Richtigkeit dieses Gutachtens versichere ich pflichtgemäß und bin bereit, dasselbe mit dem im allgemeinen geleisteten gerichtlichen Sachverständigeneide zu bekräftigen.

B., den 18. August 1888. Dr. L.

Nur in seltenen Fällen sind es ausgebildete Geistesstörungen, die als Folge von Schädelverletzungen zurückbleiben; sehr oft sind es nur Störungen, die man sich aus einer zurückgebliebenen Neigung zu Gehirnkongestionen erklären muß; solche Beschwerden sind: Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, die zunehmen und sich bei angestrengter Arbeit verstärken.

Ferner kann durch eine Gehirnerschütterung direkt Hirnhautentzündung verursacht werden (s. oben im I. T. S. 150 den vom Verfasser begutachteten Fall von traumatischer tuberkulöser Meningitis).

An diese durch direkte äußere Schädlichkeiten verursachten Schädelverletzungen schließen sich dann diejenigen Läsionen, welche im Schädelinnern durch Betriebsunfälle verursacht bzw. verschlimmert werden können; dazu gehören besonders die als **Schlaganfälle** oder Gehirnschlag zur Begutachtung kommenden Fälle. Jeder Schlaganfall während der Arbeit wird regelmäßig von dem Betroffenen als ein Unfall im Betriebe angesehen und danach entweder von dem Erkrankten oder von dessen Hinterbliebenen Entschädigungsansprüche gestellt. Es wird also in allen diesen Fällen sehr wesentlich auf die Zergliederung des Vorganges des angeschuldigten „Unfalls" ankommen, ob sich dabei Momente ergeben, welche geeignet sind, eine Apoplexie zu veranlassen durch Vermehrung des Blutdrucks im Gehirn u. a.

Das R. V. A. hat seine Stellungnahme zu dieser Frage sehr deutlich in der R.-Entsch. vom 9. Januar 1906 ausgesprochen, worin gesagt wird:

„Schlaganfälle setzen in der Regel eine in allmählicher Entwicklung entstandene Erkrankung der Gehirngefäße voraus. Treten sie lediglich als der natürliche Abschluß eines solchen Leidens bei Gelegenheit der Betriebsarbeit ein, so können in ihnen Betriebsunfälle nicht erblickt werden, weil dann weder die Begriffsmerkmale des „Unfalls" als eines plötzlichen, schädigenden Ereignisses noch der ursächliche Zusammenhang mit dem Betriebe gegeben ist. Diese Voraussetzungen liegen dann aber vor, wenn die Betriebsarbeit bei dem Zustandekommen des Schlaganfalls wesentlich mitgewirkt hat, sei es, daß sie eine schwere, insbesondere den Blutdruck in den Gehirngefäßen erheblich steigernde war, oder daß diese schädigende Wirkung bei der nicht besonders schweren Arbeit infolge zufällig eingetretener Verhältnisse hervorgerufen ist."

In einem solchen Falle hatte das R. V. A. bei einem Häuer „die Einwirkung des Temperaturunterschiedes beim Heraustreten aus der heißeren Arbeitsstrecke in die kältere, stark ventilierte Teilstrecke, auf den von der Arbeit erhitzten Körper" auf Grund eines ärztlichen Gutachtens als Ursache des Schlaganfalls angesehen und dem danach halbgelähmten Mann eine Rente von 75 Proz. zugebilligt. — In denjenigen Fällen, in welchen entweder heftiger Temperaturwechsel oder die Verrichtung einer Arbeit, welche wegen ihrer Schwere oder wegen der Körperstellung (Bücken usw.), welche sie erfordert, als einen Schlagfluß herbeizuführen geeignet nachgewiesen wurde, hat das R. V. A. den ursächlichen Zusammenhang anerkannt. Wo eine solche Veranlassung nicht nachzuweisen war, hat das R. V. A. den Schlaganfall als eine gewöhnliche Entwicklung einer dem Erkrankten bzw. Getöteten innewohnenden natürlichen Krankheitsanlage erklärt, welche den Mann auch zu Hause oder an irgend einem andern Orte treffen könnte, und den ursächlichen Zusammenhang nicht anerkannt. Der ärztliche Sachverständige wird sich daher in diesen Fällen in seinem erforderten Gutachten immer dahin zu äußern haben, ob er die anderweitig festgestellte Tätigkeit des Arbeiters, bei welcher ihn der Schlaganfall traf, als geeignet erachtet, einen solchen zu verursachen. Ob das betroffene Individuum auch sonst eine ausgesprochene Anlage zu Schlaganfällen gehabt hat, wie das aus etwa nachgewiesener Atheromatose der Blutgefäße, oder aus einem bestehenden Herzleiden etwa zu erheben wäre, oder nicht, ist für die Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges ganz gleichgültig, denn es genügt hier der Nachweis nur einer mit dem Betriebe in Zusammenhang stehenden Ursache, es braucht dieselbe nicht die alleinige zu sein (s. den Allgemeinen Teil).

Weiter wird für die Begutachtung von Schlaganfällen in Frage kommen, ob der Vorgang des Unfalles, die dabei beobachteten Begleiterscheinungen und die unmittelbaren Folgen des Unfalles, für einen dabei bzw. dadurch verursachten Schlaganfall sprechen oder nicht; — und end-

lich kann die Frage zur Beantwortung stehen, ob der ev. vorliegende oder festgestellte Obduktionsbefund auf einen traumatischen Bluterguß im Gehirn deutet, oder auf einen spontanen, durch andere Ursachen hervorgebrachten.

Sehr instruktiv sind folgende beide Fälle, in welchen hervorragende Kliniker ihr Gutachten über den ursächlichen Zusammenhang eines Schlaganfalles mit einem vorangegangenen Unfall abgegebenhaben. Die Fälle sind beide in den Amtl. Nachr. des R. V. A.s, 1898, Nr. 12, veröffentlicht.

1. Bejahung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen der Betriebsarbeit (Heben einer schweren Last und häufiges Bücken) und dem dabei eingetretenen Schlaganfall.

In der Unfallversicherungssache des Webers Gustav Sch. in Sp. wider die Norddeutsche Textil-Berufsgenossenschaft ersucht mich das R. V. A. mittelst Zuschrift vom 11. d. M., auf Grund des Akteninhaltes ein Gutachten darüber zu erstatten, ob mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß der Schlaganfall, welcher den Kläger am 14. August 1896 betroffen hat, durch die Arbeit des Sch. an dem gedachten Tage herbeigeführt worden ist.

Ich bejahe diese Frage und gebe unter ergebenster Wiederbeifügung der Akten folgende Begründung.

Daß Sch., als ihn der erste Schlaganfall betroffen, an Arterienverhärtung d. h. einer mit Brüchigkeit der Schlagaderwand einhergehenden Entartung gelitten, muß mit Rücksicht auf die große Häufigkeit dieser Grundlage von Gehirnblutungen und die ausgesprochene Seltenheit des Zustandekommens des letztern bei gesunder Arterienwand vorausgesetzt werden. Der von Dr. D. erhobene negative Befund am Herzen und an den peripherischen Arterien (Genossenschaftsakten Bl. 38) verbietet diese Annahme nicht, da vorgeschrittene Gehirnarterienverkalkung keineswegs mit erkennbarer entsprechender Entartung der äußeren Schlagadern einherzugehen braucht. Ebensowenig widerspricht die glaubwürdige Bekundung der Zeugen, daß Sch., bevor ihn das Unglück betroffen, immer den Eindruck eines gesunden und arbeitsfähigen Mannes gemacht, der nie über Kopfschmerzen und Blutandrang geklagt habe, obiger Voraussetzung. Selbst die gefährlichsten Grade von Arterienverhärtung können latent verlaufen.

Ist einmal die oben besprochene Vorbedingung für das Zustandekommen von Gefäßberstungen im Gehirn gegeben, so pflegen es bestimmte Hilfsursachen zu übernehmen, sie auszulösen. Dieses Gesetz bleibt trotz der nicht seltenen, auch von Dr. Th. erwähnten Ausnahmen, in denen der Schlaganfall ohne jeden ersichtlichen Anlaß einsetzt, bestehen. Als eine der vornehmsten mitwirkenden Ursachen gilt die Inanspruchnahme der Bauchpresse mit stärkerer Stauung im Gefäßsystem. Dieses Moment ist hier zweifellos gegeben: Sch. hat nach Ausweis des Akteninhaltes am kritischen Tage eine schwere Last gehoben und sich unzählige Male gebückt. Gerade das häufige, desgleichen zu Blutdrucksteigerung im Kopf Anlaß gebende Bücken wird von den meisten Autoren als Gelegenheitsmoment für Hirnblutungen bei Verhärtung des Arteriensystems beschuldigt. Weiter ist Sch. auch nach den Bekundungen der Zeugin J. im Sommer 1896 bzw. vor seinem ersten Schlaganfall wiederholt mit dem Kopfe gegen einen Querriegel angestoßen. Doch möchte ich diese Vor-

gänge nicht ohne weiteres als fördernde Gelegenheitsanlässe verwerten, da über die zeitlichen Verhältnisse nichts Genaueres verlautet und die Heftigkeit der Stöße als eine belangvolle nicht erwiesen ist. Es bedarf aber der Heranziehung dieses Momentes ebensowenig, wie des ebenfalls nicht feststehenden Begriffes der plötzlichen Abkühlung des Körpers durch Zugluft, welchem letztern ich, falls er überhaupt eine Rolle bei Schlaganfällen spielt, eine mit der obenerwähnten Tätigkeit nicht entfernt vergleichbare Bedeutung beimesse. Tatsache ist, daß Sch. von seinen Anstrengungen „erschöpft“ gewesen.

Die weitern Vorgänge stimmen durchaus mit der Art und Weise überein, in welcher zunächst langsam einsetzende Gehirnblutungen sich häufig klinisch äußern: Schon in der Stunde überfiel ihn ein Unwohlsein, so daß er sich die Hände vors Gesicht hielt und sich mit dem Kopfe hinlegte, um nach kurzem Versuch, die Arbeit wieder aufzunehmen, aufs neue sich unwohl zu fühlen und zum Hinsetzen gezwungen zu sein, bis er aus der Fabrik abgeführt werden mußte. Dr. D. konstatierte dann eine Halbseitenlähmung rechts mit, wenn auch geringer Sprachstörung.

Es ist also die Kontinuität der Erscheinungen gewahrt. Gewiß ist es nicht ganz von der Hand zu weisen, daß es sich um eine zufällige Koinzidenz gehandelt haben kann. Ich stehe aber auf dem Standpunkte, einem positiven, geeigneten, ursächlichen Moment den höheren Wert beizulegen. Die in den Akten deponierte Mitteilung, daß Sch. seit vielen Jahren die gleichen anstrengenden Arbeiten ohne üble Folgen ausgeführt (Genossenschaftsakten Bl. 28 v) darf nicht gegen einen Zusammenhang verwertet werden. Der Krug geht eben so lange zum Wasser, bis er bricht.

Ich muß mich also für den gefragten Zusammenhang aussprechen. Jedenfalls bin ich überzeugt, daß Sch. am 14. August 1896, hätte er sich nicht mit Heben und Bücken angestrengt, von seinem Schlaganfall verschont geblieben wäre.

Berlin (Krankenhaus Friedrichshain), den 26. Oktober 1897.

Professor Dr. Fürbringer.

Dem vorstehenden Gutachten folgend, hat das Rekursgericht als Ursache des Schlaganfalles die von dem Kläger an dem Tage, an welchem er davon betroffen wurde, verrichtete Arbeit angesehen und weiterhin angenommen, daß die schädigende Wirkung der Arbeit noch als ein „Unfall“ im Sinne des § 1 des Unfallversicherungsgesetzes und der Rechtsprechung des R. V. A. anzusehen sei, da sie sich nach Lage der Sache in einen Zeitraum von höchstens zwei bis drei Stunden zusammengedrängt habe (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung, Anmerkung 34, Absatz 2 zu § 1 des Unfallversicherungsgesetzes). Im Gegensatz zu den Vorentscheidungen ist deshalb durch Urteil des Rekursgerichts die Verpflichtung der Beklagten zur Entschädigung des Klägers wegen der Folgen des Schlaganfalls dem Grunde nach festgestellt worden.

2. Verneinung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen einem Unfall (die Klägerin war von dem Kutschersitz eines Brettwagens dadurch, daß die Pferde scheuten und heftig zur Seite sprangen, herabgeschleudert worden und mit dem Hinter-

kopf auf die Straße aufgeschlagen) und einem etwa dreiviertel Jahre später ohne ersichtliche Veranlassung eingetretenen Schlaganfall.

In der Unfallversicherungssache der Arbeiterfrau E. P. wider die Schlesische landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft erstatte ich in folgendem das unter dem 14. Juli d. J. von mir geforderte Gutachten:

Die P. ist in der Zeit vom 30. Oktober bis 13. November d. J. in der mir unterstehenden Poliklinik beobachtet und wiederholt eingehend von mir untersucht worden. Augenblicklich bietet sie folgenden Befund: Gut genährte, ihrem Alter entsprechend und gesund aussehende Person. Ihre subjektiven Klagen beziehen sich auf allgemeines Schwächegefühl, Unfähigkeit zu schwerer körperlicher Arbeit, Neigung zu Schwindel und Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte und der linken Körperhälfte, namentlich der linken Lenden- und Gesäßgegend bei längerem Gehen oder Treppensteigen. Ihr Gang ist in der Tat zeitweilig derart, daß sie das linke Bein etwas schont. Die objektive Untersuchung ergibt außer einem leichten Grade von Emphysema pulmonum gesunde innere Organe und keinerlei krankhafte Befunde am Nervensystem bis auf die folgenden: Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung im ganzen Ausbreitungsgebiet des rechten Nervus trigeminus; namentlich ist die Unempfindlichkeit der Schleimhäute an Auge, Nase und Mundhöhle sowie die der Hornhaut sehr evident; außerdem Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung an der gesamten linken Rumpfhälfte und den linken Extremitäten. Die Grenzlinie zwischen empfindlichen und unempfindlichen Hauptpartien liegt genau in der Mitte des Rumpfes. Es ist noch besonders hervorzuheben, daß die Augenmuskeln richtig fungieren, daß der motorische Ast des Nervus trigeminus intakt ist und keinerlei sonstige abnorme Symptome, etwa an den Unterextremitäten oder in Beziehung auf den Schließakt, die Sphinkteren und dergleichen mehr bestehen; auch das Gesichtsfeld und die Sinnesorgane überhaupt inklusive des Geschmacks an der rechten Zungenhälfte verhalten sich normal.

Dieser Befund gestattet die sichere Diagnose auf das Bestehen einer Herderkrankung in der rechten Hälfte des Pons oder der oberen Hälfte der Medulla oblongata von sehr beschränkter Ausdehnung. Die subjektiven Beschwerden der Kranken sind dadurch vollkommen erklärt, namentlich sind die Schmerzen in der linken Körperhälfte als zentral bedingt aufzufassen und bei dieser Lokalität der Erkrankung nicht ungewöhnlich.

Nach Ausweis der Akten und den eigenen Angaben der Patientin ist die Entstehung dieser Herderkrankung auf den Februar des Jahres 1896 zurückzuführen, wo sie eines Tages inmitten der Arbeit plötzlich an Ohrensausen, Schwindel und Kopfschmerz erkrankt sei und fast ein Vierteljahr habe zu Bett liegen müssen. Bis zu diesem Tage sei sie gesund und arbeitsfähig gewesen, und namentlich hätten die Folgen des Unfalls vom 16. Mai 1895 nur einige Tage gedauert.

Die wichtige Frage, welche hier zur Entscheidung vorliegt, läßt sich dahin präzisieren: Hat etwa der Unfall vom Mai 1895 mittelbar einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Schlaganfall, der im Februar 1896 spontan aufgetreten ist? Diese Frage läßt sich nur entscheiden auf Grund bestimmter Vorstellungen, die man sich über die Natur der oben geschilderten Herdkrank-

heit des Gehirns macht. Bei der apoplektischen Entstehungsweise kommen hier nur die beiden Vorgänge entweder der Hirnblutung oder der Gefäßverstopfung in Betracht. Von der Hirnblutung ist es bekannt, daß sie durch Kopftraumen, wie einen Fall auf den Hinterkopf — der sich beim Unfall vom 16. Mai 1895 zugetragen hat — sowohl unmittelbar als mittelbar bedingt sein kann, insofern, als das Trauma zur Entstehung eines Miliaraneurysma führen kann mittelbar dessen spätere Berstung den apoplektischen Anfall bewirkt. Von der Gefäßverstopfung wird man einen solchen mittelbaren Zusammenhang ausschließen können und höchstens vermuten dürfen, daß ein Trauma den Anlaß zur Fortspülung etwa vorhandenen embolischen Materials geben kann: aber diese Folge müßte sich unmittelbar an den Unfall anschließen. Es ist nun im allgemeinen sehr schwierig, mit einiger Wahrscheinlichkeit die Frage zu entscheiden, ob eine akute Herderkrankung des Gehirns durch Blutung oder Gefäßverstopfung bedingt ist; hier aber in unserem Falle liegen die Bedingungen für eine derartige Entscheidung ausnahmsweise günstig. Spontane Blutungen nämlich von der oben geschilderten Lokalität, welche den lebenswichtigen Zentren eng benachbart ist, pflegen entweder rasch zum Tode zu führen, oder doch so schwere Symptome noch anderer Art zu bedingen, wie sie hier nach Lage der Akten und der glaubwürdigen Auskunft der Frau P. sicher nicht bestanden haben. Dagegen gibt es schon eine Reihe von Beispielen in der Literatur, in denen durch Verstopfung eines bestimmten Zweiges der Arteria vertebralis ein Krankheitsbild von ähnlicher Umschriebenheit wie hier erzeugt worden ist. Es läßt sich hier mit größter Wahrscheinlichkeit feststellen, daß der Anfall im Februar 1896 durch Gefäßverstopfung bedingt war und mit dem Unfall vom Mai 1895 auch nicht mittelbar in Zusammenhang zu bringen ist.

Da die P. zu jeder andern als leichter häuslicher Arbeit infolge ihres Gehirnleidens dauernd unfähig ist, dürfte sie Anspruch auf Invalidenrente haben.

Breslau, den 19. November 1897.

Der Direktor der Psychiatrischen Klinik
und der Königlichen Poliklinik für Nervenkrankheiten:
Medizinalrat Prof. Dr. Wernicke.

Die namentlich für einen Nichtsachverständigen naheliegende, aber auch von einem durch das Schiedsgericht gehörten Arzt vertretene Ansicht, daß die bei der Klägerin im Februar 1896 plötzlich aufgetretenen, ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigenden Erscheinungen von Schwindel und Kopfschmerz auf die im Mai 1895 erlittene schwere Kontusion des Kopfes zurückzuführen seien, hat durch das vorstehende Obergutachten eine bestimmte und überzeugende Widerlegung erfahren. Da sonach angenommen werden mußte, daß der Unfall, der von der Beklagten zu Unrecht nicht als ein Betriebsunfall anerkannt worden war, über die dreizehnte Woche hinaus nachteilige Folgen für die Erwerbsfähigkeit der Klägerin nicht hinterlassen habe, so ist der Rekurs der letzteren, mit dem sie eine Erhöhung der ihr vom Schiedsgericht zuerkannten Rente von 50 Prozent der Vollrente beanspruchte, als unbegründet zurückgewiesen worden. Mangels Rekurseinlegung seitens der Genossenschaft mußte der Klägerin jedoch die vom Schiedsgericht gewährte Rente belassen werden.

Über die Frage, ob eine tödlich verlaufene Gehirnblutung traumatisch (durch Hinfallen) oder spontan entstanden ist, enthält die Sammlung ärztlicher Obergutachten, wie sie vom R. V. A. herausgegeben ist, ein außerordentlich lehrreiches Beispiel von Prof. Dr. C. Benda, welches ich wegen der eingehenden Erörterungen, die dabei an die wesentlichsten in Betracht kommenden Verhältnisse geknüpft sind, hier (auszugsweise) folgen lasse:

Der Brauer Theodor B., 42 Jahre alt, ist am 25. August 1900 morgens bei der Arbeit im Eislagerhause hingefallen, kurze Zeit darauf besinnungslos geworden und nach einem viertägigen Krankenlager verstorben. Die am zweiten Tage nach dem Tode vorgenommene Obduktion ergab als wichtigsten Befund eine Gehirnblutung.

Im Streitverfahren der Hinterbliebenen entstand die Frage, ob die Gehirnblutung durch den Fall hervorgerufen und somit als traumatische anzusehen sei oder ob sie die Folge einer selbständigen inneren Krankheit sei, also spontan auftrat und selber den scheinbaren Betriebsunfall verschuldete.

Die Ansichten der begutachtenden Ärzte gingen weit auseinander.

„Zur kritischen Beleuchtung der abweichenden Anschauungen und ihrer Begründung, sowie zur Gewinnung eines eigenen Urteils ist es nötig, I. die Vorgeschichte, II. das als Betriebsunfall vermutete Geschehnis, III. den Krankheitsverlauf, IV. den Sektionsbefund nach den Akten einzeln durchzugehen.

I. Vorgeschichte.

Hinsichtlich der Vorgeschichte sind keine besonders bedeutungsvollen Feststellungen erzielt worden. B. soll früher an epileptischen Anfällen gelitten haben, als deren vermutliche Ursache bei der Sektion Blasenwürmer im Gehirn gefunden wurden. Über andere Vorerkrankungen, besonders Syphilis, ist nichts Positives ermittelt worden. Auf einen reichlichen Alkoholgenuß ist von seiten einiger der Herren Ärzte aus seinem Gewerbe als Brauer geschlossen worden. Nach dem Lohnnachweise hat er täglich vier Liter Freibier und außerdem Haushaltungsbier bezogen und vielleicht auch konsumiert. Doch ist das für einen muskelstarken Mann, als der B. geschildert wird, nicht übermäßig viel und hatte auch keineswegs bisher zu den ärztlich feststellbaren körperlichen Beschwerden der Biertrinker, Fettleibigkeit und Fettherz, geführt. Ich möchte danach nicht zugeben, daß aus der Vorgeschichte eine besondere Prädisposition für Gehirnblutungen bei einem so jungen Mann gefolgert werden kann.

Die wichtige Frage, ob er in völlig gesundem Zustand am Morgen des 25. August an die Arbeit gegangen ist, scheint mir nicht sicher aufgeklärt.

Unfallereignis.

Die Kenntnis das Vorfalles selbst stützt sich auf die Aussage der beiden Zeugen L. und Bau. „B. hat den beiden Zeugen beim Eisschieben geholfen. Er ist im Eislagerhause — jedenfalls infolge von Glätte — ausgeglitten und hingefallen, hat sich dann wieder aufgerafft und ist taumelnd auf den Zeugen

Bau. mit den Worten zugegangen: „Mir ist schlecht.“ Im selben Augenblick ist er in die Kniee gesunken und von Bau. mit den Armen aufgefangen worden, wobei er noch erklärte, daß er gefallen sei. Mit einem Taschentuche habe sich B. mehrmals in der rechten Schläfengegend am Kopf gewischt und gedrückt, starker Schweiß sei bei ihm ausgebrochen und in der rechten Schläfengegend sei ein stark geröteter Fleck sichtbar gewesen. Bevor er noch in den Unfallwagen gebracht war, soll er die Besinnung verloren haben.

Es ist danach ganz zweifellos, daß die Sache mit einem Falle angefangen hat; Herr Dr. B. ist entschieden im Irrtume, wenn er von der Anschauung ausgeht, daß B. zuerst taumelnd auf seine Arbeitsgenossen zugekommen und dann erst gefallen sei. Dagegen hat sicherlich keiner der Zeugen gesehen, daß bei dem Falle tatsächlich der Kopf getroffen war; das wurde vielmehr offenbar nur aus dem Wischen und Drücken an der rechten Stirn- und Schläfengegend geschlossen. Dieser Schluß ist unberechtigt. Wie wohl jeder im täglichen Leben beobachten kann, wischt man sich immer, wenn man das Taschentuch in der rechten Hand hat, zunächst den Schweiß von der rechten Stirn und Schläfe ab. Auch der rote Fleck kann auf Täuschung beruht haben. Er ist wenigstens nachher nicht mehr beobachtet worden, wo er sich wohl zu einer Beule und Blutunterlaufung verdickt haben müßte.

Dagegen sind die theoretischen Einwendungen, die Herr Dr. B. sowie die Herren Sanitätsrat Sch. und F. gegen die Wahrscheinlichkeit eines für eine Gehirnerschütterung genügend heftigen Falles machen, bereits von Herrn Dr. Bo. mit Recht bekämpft worden. Für das Zustandekommen einer Gehirnerschütterung ist keineswegs ein besonders hoher Fall nötig. Wenn ein schwerer Mann mit ganzem Gewicht ungeschickt aus Körperhöhe oder noch niedriger auf den Kopf gegen den Boden aufschlägt, kann die Gewalteinwirkung recht erheblich sein. Wenn man z. B. annimmt, daß B. beim Schieben der Eisstücke den Widerstand einer Masse überschätzt und sich mit zu großer Kraft gegengestemmt habe, so könnte er beim plötzlichen Ausweichen der Masse auf dem glatten Boden sehr unerwartet das Gleichgewicht verloren haben und schwer vornüber gefallen sein. Das Fehlen sichtbarer äußerer Verletzungen ist gegen die Annahme einer Gehirnerschütterung kein zureichender Grund. Es ist also nach diesen Betrachtungen zu II berechtigt, dieselbe in Erwägung zu ziehen.

III. Krankheitsverlauf.

Die wesentlichen Eigentümlichkeiten des Krankheitsverlaufes bestanden in einer schnellen anfänglichen Entwicklung einer schweren allgemeinen Störung der Hirntätigkeit, dann einem Nachlaß und fast völliger Hebung der Hirnstörungen während zweier oder dreier Tage, endlich einer neuen, sich schnell verschlimmernden Herderkrankung des linken Schläfenlappens und Tod durch Hirnlähmung.

Es fragt sich, wie dieser Krankheitsverlauf mit der Annahme einer traumatischen Ursache zu vereinigen ist. Daß die klinischen Symptome (ebenso wie der spätere Leichenbefund) auf einen Erkrankungsherd nicht der von dem fraglichen Insult betroffenen rechten, sondern auf einen solchen der entgegengesetzten Seite wiesen, ist von Herrn Dr. Bo. bereits in durchaus zutreffender Weise beleuchtet worden. Es stimmt in der Tat mit den ärzt-

lichen Erfahrungen sehr wohl überein, daß bei Verletzungen des Schädels durch Schlag oder Stoß die schwersten Veränderungen des Gehirns häufig nicht an der unmittelbar betroffenen Stelle, sondern an der gerade entgegengesetzten Stelle liegen.

Dagegen bestreite ich ganz entschieden die Behauptungen des Herrn Dr. Bo., daß „sich der klinische Verlauf mit einer traumatisch entstandenen Blutung in Einklang bringen läßt, und daß eine langsam anwachsende Blutung aus einem kleinen venösen Gefäße diese Erscheinungen hervorrufen konnte".

Abgesehen davon, daß, wie auch Herr Dr. B. bereits auseinandergesetzt hat, umfangreichere venöse Blutungen im Gehirn durch die dort herrschenden Druckverhältnisse nahezu ausgeschlossen sind, zumal hier nicht die großen Blutleiter der harten Hirnhaut in Frage kommen, sondern nur die kleinen Gefäße der weichen Häute — abgesehen also hiervon, ist der klinische Verlauf der Annahme des Herrn Dr. Bo. geradezu entgegenstehend. Die Zerreißung der Blutgefäße muß, wenn sie durch das Trauma, also hier durch das Hinfallen bewirkt zwar, im Augenblicke der Gewalteinwirkung erfolgt sein. Es ist nun zwar verständlich, daß die Blutung nicht momentan so stark war, um den Betroffenen sofort völlig zu lähmen, und daß er zunächst wieder aufstehen konnte. Als derselbe dann aber nach einigen Schritten wieder zusammenbrach, hatte der Bluterguß bereits seinen Höhepunkt erreicht, und er muß aufgehört haben, als zu Hause der Rückgang der ersten Symptome erfolgte und die Besinnung wiederkehrte. Es ist aber kein Grund ersichtlich, warum nun nach zwei Tagen die bereits geschlossenen kleinen Gefäße von neuem angefangen hätten zu bluten, und von jetzt an der Bluterguß allmählich gewachsen sein sollte, da doch kein neues Trauma inzwischen erfolgt ist. Im Gegensatz zu Herrn Dr. Bo. muß ich erklären, daß die Krankheitserscheinungen mit der Annahme eines Traumas möglichst wenig übereinstimmen. Im allgemeinen pflegen bei einem Trauma des Gehirns die Krankheitserscheinungen im ersten Augenblick am stärksten zu sein, weil hier zu den durch das Trauma bewirkten gröberen Verletzungen noch die meist unsichtbare „molekulare" Zerstörung, die wir als Gehirnerschütterung bezeichnen, hinzukommt. Es pflegen daher, wenn dieser erste Insult nicht tödlich war, die Erscheinungen in regelmäßigem Fortschritt besser zu werden. Eine neue Verschlechterung könnte nur eintreten, wenn eine Gehirn- oder Hirnhautentzündung, oder Gehirnwassersucht hinzutritt. Diese Erkrankungen sind aber im vorliegenden Falle sowohl durch die klinische Beobachtung, wie durch den Leichenbefund ausgeschlossen. Besonders fehlten für die Entzündungen die charakteristischen Fiebererscheinungen, für die Wassersucht der plötzliche Eintritt der allgemeinen Lähmungserscheinungen. Gegen beide Annahmen sprechen die stark ausgesprochenen Herdsymptome der Hirnerkrankung.

Dagegen sind die im vorliegenden Falle beobachteten Krankheitserscheinungen mit denen, die bei spontanen Blutungen beobachtet werden, in bester Übereinstimmung. Aus welchen Gründen auch immer die spontane Blutung aufgetreten ist, ob durch eine Gefäß-, Herz- oder Nierenerkrankung, immer werden alle Ursachen der Erkrankung gleichmäßig fortbestehen, auch wenn die Schädigung des ersten, nicht tödlichen Blutergusses vorerst überwunden wird, und es können jederzeit aus demselben oder aus anderen Blutgefäßen Nachblutungen erfolgen. Hierauf beruht die auch jedem Laien be-

kannte Erscheinung der Wiederholung der Schlaganfälle. Einen ähnlichen Verlauf zeigen, wie ich hier gleich bemerken will, auch andere spontane Hirnerkrankungen, die nicht auf Gefäßzerreißungen, sondern auf Gefäßverstopfungen beruhen; dieselben sind in ihrem klinischen Verlaufe meist gar nicht von Blutergüssen zu unterscheiden.

Schließlich mache ich noch darauf aufmerksam, daß auch eines der konstantesten Symptome der traumatischen Hirnerkrankung, das Erbrechen gefehlt hat. Wenn ich auch nicht behaupten will, daß der Krankheitsverlauf eine traumatische Hirnerkrankung völlig ausschließt, so kann ich doch mein Urteil über diesen Punkt dahin zusammenfassen, daß die klinischen Erscheinungen besser auf eine spontane als auf eine traumatische Erkrankung des Gehirns passen.

IV. Sektionsbefund.

Die für das Verständnis des Krankheitsverlaufes und des Todesfalles in Betracht zu ziehenden und von den bisherigen Gutachtern in Betracht gezogenen Befunde der Leichenöffnung sind die folgenden:

A. 12. Äußere Verletzungen finden sich am ganzen Körper nicht.

B. I 13, 15, 17, 22 betreffen den negativen Befund von Verletzungen des Kopfes, seiner Knochen und Weichteile.

23. Das Gehirn fühlt sich derb an, die Windungen sind etwas verflacht.

25. An der Stelle, wo der linke Schläfenlappen sich an das Großhirn anlegt, ist eine etwa markstückgroße, äußerlich wahrnehmbare schwarzbraune Stelle.

26. Nach Abtragung der weichen, sich leicht trennenden Hirnhaut von der Gehirnoberfläche findet man eine schwarzbraune, krümlige Blutaustretung, welche sich bis an den linken Seitenventrikel des Großhirns heran erstreckt und die sogenannte Rolandosche Furche vollkommen ausfüllt.

27. Auch auf der entgegengesetzten korrespondierenden Stelle der rechten Hirnhälfte finden sich überaus stark gefüllte Gefäße der weichen Hirnhaut.

28. Unterhalb derselben finden sich, eingelagert in der Großhirnoberfläche und an der weichen Hirnhaut haftend, drei kirschkerngroße, blasige Gebilde, welche als Blasenwürmer zu bezeichnen sind.

29. Der rechte Seitenventrikel ist frei von Bluterguß, enthält aber im hinteren Teile etwa einen Teelöffel voll klarer Flüssigkeit.

31. Es wird nunmehr die linke Hirnhälfte, die sich äußerst „matsch“ anfühlt, sorgsam zerlegt und dem Verlaufe der bluthaltigen Gefäße gefolgt, wobei sich ergibt, daß die Gefäße in einer ziemlich dicken Bindegewebsschicht eingebettet liegen.

32. Die Quelle selbst der Blutung konnte nicht entdeckt werden.

33. Einschnitte in das Großhirn, Kleinhirn, die Brücke, das verlängerte Mark ergeben keine weiteren Blutungen.

34. Die ganze Gehirnmasse ist vollkommen breiig erweicht und läßt eine genaue Struktur nicht mehr erkennen. Zertrümmerung von Hirnsubstanz durch die Blutung nicht nachweisbar.

35. Auch die Gefäße an der Grundfläche des Gehirns sind erweicht und in ihrer Struktur nicht erkennbar; speziell fühlt sich die Basilarpulsader nicht hart an.

50. Die Herzmuskulatur ist linkerseits bis 2 cm stark, rechts an stärkster Stelle $1^1/_2$ cm, durchweg blaß, von gelben Fettstreifen durchzogen und durchweg schlaff.
51. An der Innenseite der großen Körperschlagader, besonders an den Klappen, finden sich weißliche, härtlich anzufühlende, als Kalkniederschläge zu deutende Punkte und Streifen.
53. Die herausgenommene Brustschlagader ist schon durch Fäulnis verändert, doch finden sich an ihr deutlich verkalkte Stellen und ein etwa pflaumenkerngroßer, mit unregelmäßigen Rändern umgebener Substanzverlust über einer verkalkten Stelle.
55. Die rechte Lunge, schiefergrau, fühlt sich schwer an, und während die oberen Teile auf Einschnitten bei Druck noch mäßige Luftblasen entleeren, sind die unteren vollständig derb, zu einem schwarzbraunen Brei erweicht.

Den beiden Herren Obduzenten, Herren Sanitätsrat Dr. Sch. und Dr. F., sind keine Abweichungen der von ihnen gefundenen und beschriebenen Hirnblutung von einer richtigen apoplektischen Hirnblutung aufgefallen. Sie haben in ihrem Gutachten kein Bedenken getragen, dieselbe als die Ursache der Erkrankung und des Todes zu erklären. Sie nehmen an, daß die Hirnblutung, ohne den Einfluß einer Gewalteinwirkung, während der Arbeit spontan aufgetreten ist, bedingt durch eine Prädisposition, die durch die Blasenwürmer, die Verdickungen der Hirnhäute und durch die Gefäßveränderungen gegeben ist.

Da wir einmal genötigt sind, das Protokoll zur Grundlage unserer Erörterungen zu machen, so können wir nicht umhin, die Lage der Blutung innerhalb der Hirnsubstanz als festgestellt zu betrachten.

Mit dieser Feststellung ist aber jeder erhebliche Grund für eine traumatische Blutung in Fortfall gekommen.

Wenn wir nach diesen Ausführungen ablehnen können, daß der von den Obduzenten gefundene und beschriebene Hirnerkrankungsherd irgend eine für traumatische Blutungen kennzeichnende Eigentümlichkeit besitzt, so müssen wir auch festzustellen suchen, auf welch eine spontane Erkrankung er zu beziehen ist.

Die Beschreibung des Blutungsherdes entspricht tatsächlich nicht völlig dem, was man bei arteriellen Hirnblutungen, d. h. der gewöhnlichen Form der sogenannten Schlaganfälle, zu finden gewohnt ist. Hier läßt sich meist eine Höhle, die mit Blut und zertrümmerter Gehirnsubstanz gefüllt ist und häufig auch die Quelle der Blutung, eine zerrissene Pulsader, nachweisen. Im vorliegenden Falle ist die Quelle der Blutung nicht gefunden; der Erkrankungsherd enthält „eine krümlige Blutaustretung“, und eben keine Hirntrümmer. Diese Beschreibung paßt auf Erkrankungsherde, die durch das Zusammenfließen einer größeren Menge aus kleinsten Gefäßen stammender Blutungen entstanden sind. Derartiges kommt erstens bei manchen Gehirnentzündungen vor, die hier wegen der klinischen Symptome nicht in Frage kommen. Dann findet sich dieses Bild aber bei Stauungen des Blutes im Gehirn, wie solche bei Verstopfung der großen Venen und Blutleiter eintreten, und endlich, wenn auch seltener, bei Verstopfung der Gehirnschlagadern. Eine solche Schlagaderverstopfung ist entweder die Folge einer ört-

lichen Blutstockung oder entsteht durch das Hineinfahren eines aus dem Herzen, oder der Hauptschlagader, oder einer Vene stammenden Gerinnselpfropfes (sogenannte Embolie). Eine solche Arterienverstopfung ist bei der Sektion — vielleicht infolge der Fäulnis — nicht gefunden, vielleicht auch nicht genügend gesucht worden. Trotzdem sprechen für sie dieselben Momente, die von den Herren Obduzenten als Prädispositionen für die Arterienzerreißung angenommen worden, die aber ebensogut und noch ungezwungener als Vorbedingungen der Arterienverstopfung zu betrachten sind. Es sind das: die Herzverfettung, die Verhärtung und Geschwürsbildung der Hauptschlagader, die Bindegewebswucherungen in den weichen Hirnhäuten, und besonders in der Umgebung der in das Gehirn führenden Blutgefäße die im vorliegenden Falle wahrscheinlich durch die Blasenwürmer erzeugt waren.

Die gewöhnlich bei Schlagaderverstopfung eintretende Veränderung ist allerdings nicht die Blutung, sondern die sogenannte „weiße Erweichung". Es ist aber nach der Beschreibung des Sektionsprotokolls keineswegs auszuschließen und sogar sehr wahrscheinlich, daß außer dem durch die Blutung kenntlich gemachten Erkrankungsherd noch eine ausgedehntere „weiße Erweichung" des Schläfenlappens vorhanden gewesen ist, aber bei der Sektion wegen der vorgeschrittenen Fäulnis nicht mehr erkannt, respektive nicht mehr von den durch die Verwesung bewirkten Erweichungen unterschieden werden konnte. Mit dieser Annahme wäre der Widerspruch aufgeklärt, daß der in der Umgebung der „Rolandoschen Furche" gelegene Blutungsherd, streng genommen, nicht mit dem von Herrn Dr. D. scharfsinnig diagnostizierten Erkrankungsherd in der ersten Schläfenwindung übereinstimmt, und daß die noch nach der Untersuchung des Herrn Dr. D. aufgetretenen schweren Gehörstörungen auch durch den bisherigen Befund nicht ganz aufgeklärt wären. Auch die schließlichen Erscheinungen der Gehirnlähmung lassen voraussetzen, daß die durch die Verwesung unkenntlich gemachten Hirnveränderungen noch ausgedehnter gewesen sind, als der immerhin kleine und an keiner besonders lebenswichtigen Stelle gelegene Blutungsherd, obgleich nicht in Abrede gestellt werden soll, daß bisweilen auch die kleinsten sichtbaren Erkrankungsherde schwere Allgemeinerscheinungen hervorrufen.

Diese Erwägungen sollen dartun, daß sich die vorgefundenen Veränderungen des Gehirns sehr wohl den sehr mannigfaltigen Formen der spontanen Hirnerkrankungen einfügen, daß sie dagegen keine für eine traumatische Erkrankung kennzeichnende Eigentümlichkeit besitzen.

Das Gesamtergebnis

meiner Erhebungen aus dem Aktenmaterial des Falles „B." fasse ich in folgendem zusammen:

Die Vorgeschichte des Verstorbenen sowie die Beschreibung des fraglichen Vorganges im Eislagerhause geben keinen bestimmten Anhalt für die Frage, ob ein Unfall oder der Ausbruch einer spontanen Hirnerkrankung vorliegt, und wären in gleicher Weise mit beiden Annahmen vereinbar. Die Krankengeschichte läßt einige für traumatische Hirnerkrankungen kennzeichnende Erscheinungen vermissen und enthält kein mit der Annahme eines Schlagflusses unvereinbares Symptom. Der Leichenbefund hat weder am Gehirn noch an einem anderen Körperteil eine auf eine Verletzung hinweisende Ver-

änderung ergeben. Dagegen ist ein Erkrankungsherd im Gehirn gefunden worden, der dem Bilde einer selbständigen Hirnerkrankung entspricht; am Herzen, der Hauptschlagader und der weichen Hirnhaut bestanden krankhafte Veränderungen, die als Vorbedingung für das Zustandekommen der Hirnerkrankung angesehen werden müssen.

Es ergibt sich daraus, daß kein Anhaltspunkt dafür vorliegt, daß die Erkrankung und der Tod des Brauers B. auf einen Unfall zurückzuführen sind. Vielmehr sind Erkrankung und Tod als die Folgen selbständig entwickelter innerer Leiden anzusehen. Der scheinbare Unfall war der plötzliche Ausbruch der Erkrankung, der ohne erkennbaren oder notwendigen Zusammenhang mit äußeren Umständen erfolgt ist.

Berlin (Städtisches Krankenhaus am Urban), den 18. November 1901.

Professor Dr. C. Benda.

Das Rekursgericht hat dem vorstehenden Obergutachten trotz der zahlreichen bereits vorher erstatteten ärztlichen Gutachten maßgebende Bedeutung beigemessen und demgemäß nicht für erwiesen erachtet, daß der Tod des Ehemannes und Vaters der Kläger mit einem Betriebsunfall in ursächlichem Zusammenhang steht. Es ist deshalb die schiedsgerichtliche Entscheidung, durch welche die beklagte Berufsgenossenschaft zur Entschädigung der Kläger verurteilt worden war, aufgehoben und der die Ansprüche der Hinterbliebenen ablehnende Bescheid wiederhergestellt worden.

Das Auftreten von **Hirngeschwülsten** wird ebenfalls häufig auf vorangegangene Kopfverletzungen zurückgeführt; es ist dann Aufgabe des Sachverständigen, sich über den ursächlichen Zusammenhang zu äußern.

Von Dr. Adler ist im Archiv f. Unfallheilkunde, Bd. II (ref. in Ärztl. Sachv.-Ztg. 1898, Nr. 9) eine einschlägige Arbeit veröffentlicht.

Unter 1086 Fällen von Hirntumoren, in welchen über Ätiologie etwas berichtet wird, fand A. 96, in deren Anamnese Kopfverletzungen verzeichnet sind, also in 8,8 Proz. Die statistische Durcharbeitung des gesamten Materials ergab, daß weder in bezug auf Geschlecht und Lebensalter, noch in der Natur des Tumors, noch in seinem Sitz zwischen „traumatischen“ und „nicht traumatischen“ Hirngeschwülsten ein erheblicher, für den Gutachter in Betracht kommender Unterschied besteht. In einer Anzahl von Fällen macht jedoch schon die Anamnese einen Zusammenhang zwischen Verletzung und Geschwulstbildung wahrscheinlich, indem an die traumatischen Beschwerden allmählich typische Tumorsymptome sich anschließen. In zweifelhaften Fällen ist eine ungefähre Altersbestimmung des Tumors aus dem anatomischen Befunde zu versuchen. In anderen Fällen kann die Übereinstimmung des Angriffsortes der Gewalt mit dem Sitz des Tumors eventuell Residuen der Verletzung an den weichen Schädeldecken, dem Schädelknochen oder den Hirnhäuten an korrespondierender Stelle die ätiologische Bedeutung des Schädeltraumas außer Zweifel stellen. Doch können auch Geschwülste an Hirnstellen, die von dem Angriffspunkte der Gewalt weit entfernt sind, die Folge der Verletzung sein. In solchen

Fällen ist wiederum die Anamnese zu Rate zu ziehen. Eine 118 Fälle umfassende Kasuistik der „traumatischen“ Hirntumoren ist der Arbeit beigefügt.

Jedenfalls werden im einzelnen Falle immer die näheren Umstände, die Art der Verletzung, der zeitliche Verlauf, der Ausschluß anderer Ursachen (Syphilis) für das Urteil des Sachverständigen entscheidend sein.

3.

Verletzungen des Gesichtes (ausschließlich der Augen).

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum der Entsch. des R. V. A.
1	Arbeiter	Unterkieferbruch, geheilt nach ärztlichem Gutachten, ohne irgend welche nachteilige Folgen zu hinterlassen.	0	25. 10. 89
2	Bierbrauer	Die ganze linke Gesichtshälfte und einen Teil des Halses einnehmende, hochgerötete Narbe mit Verkrüppelung der Ohrmuschel; hochgradige Entstellung	25	23. 1. 93
3	Bergmann	Zertrümmerung der Nasenwurzel, Tränenträufeln, Schwindelanfälle.	$33^1/_3$	26. 11. 97

Verletzungen des Gesichtes (ausschließlich der Augen) werden bei Arbeitern in Fabrikbetrieben verursacht entweder durch mechanische Insulte von Maschinenteilen oder Gegenschleudern harter Gegenstände, oder durch Verbrennung von ätzenden Flüssigkeiten. Für die Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit sind besonders die nach solchen Verletzungen zurückbleibenden Narben von Wichtigkeit. Während an den meisten anderen Teilen des Körpers selbst breite Narben, falls sie nur oberflächlich sind, keinen wesentlichen Einfluß auf die Funktion des Teiles haben, so bedingen Narben selbst von mäßigem Umfange an den Augenlidern, den Nasenlöchern, dem Munde oft erhebliche Nachteile. Narben an den Augenlidern können je nach ihrer Beschaffenheit und ihrem Sitze entweder zu Verengungen der Lidspalte oder zu Aus- oder Einwärtsdrehungen der Lider Veranlassung geben und dadurch chronische Reizzustände verursachen, welche auf die Funktion des Sehorgans ungünstigen Einfluß ausüben (s. weiter unten bei Verletzungen des Sehorgans). Narben an den Nasenlöchern können Verengungen derselben hervorrufen, welche das Atmen behindern oder erschweren. So handelt die Rek.-Entsch vom 26. November 1897 (mitgeteilt im „Kompaß“, 1898, Nr. 5) von einem minderjährigen Bergmann, welcher sich bei der Arbeit eine Zersplitterung des knöchernen Nasengerüstes zugezogen hatte. Nach Ansicht des hinzugezogenen Sachverständigen „gab die Verengerung der oberen Abschnitte der Nasenhöhle,

wie sie von der Unfallverletzung zurückgeblieben war, immer wieder Anlaß zu katarrhalischen Zuständen und zur Fortpflanzung solcher auf die Augenbindehaut, so daß die Augen tränen und die Atmung durch die Nase behindert wurde. Auch seien die durch die Zertrümmerung des Knochengerüstes in der Gegend der Nasenwurzel bedingten Veränderungen genügend, um die Angaben des Verletzten bezüglich des Auftretens von Schwindelanfällen als glaubwürdig erscheinen zu lassen. Die Verminderung der Erwerbsfähigkeit durch diesen Zustand mußte auf $33^1/_3$ Proz. geschätzt werden.“ Das R. V. A. schließt sich dieser Schätzung an.

Zertrümmerungen der Nasen- und Oberkieferknochen können auch zu langandauernden Eiterungen in der Nasenhöhle und andauerndem Siechtum führen. Narben am Munde können durch Retraktion und Schrumpfung hochgradige Verengung der Mundspalte zuwege bringen, welche den Akt der Nahrungsaufnahme erschwert. Verletzungen des Unterkiefers und ihre Folgen können das Kauen fester Speisen aufheben und besondere Nahrungsweise nötig machen; und endlich können umfangreiche Zerstörungen der Zähne langwierige Verdauungsstörungen bedingen, durch welche ein Zustand des Siechtums hervorgebracht wird.

Die Störungen der Gesundheit, welche durch diese Zustände veranlaßt werden und dann das Maß der Erwerbsfähigkeit des Verletzten beeinflussen, können je nach der Ausdehnung der Narben in die Breite und Tiefe, und je nach den betroffenen Teilen so außerordentlich mannigfaltig sein, daß ich mich nur auf die obigen allgemeinen Andeutungen beschränke.

Nur der Verlust von Zähnen als Folge eines Unfalls erfordert besondere Erwähnung, weil er nicht allzu selten für die Begutachtung in Frage kommt. — Aus dem § 9 des Gew.-Unf.-Vers.-Gesetzes vom 30. Juni 1900, welcher bestimmt, daß dem Unfallverletzten außer freier ärztlicher Behandlung, Arznei und sonstigen Heilmitteln auch die zur Sicherung des Erfolges des Heilverfahrens und zur Erleichterung der Folgen der Verletzung erforderlichen Hilfsmittel (Krücken, Stützapparate u. dgl.) gewährt werden sollen, kann man wohl auch ohne weiteres schließen, daß ein künstliches Gebiß — falls ein solches vom Arzt für notwendig erklärt wird — von der Berufsgenossenschaft geliefert werden muß. — Aber die durch das Tragen eines künstlichen Gebisses verursachten Unbequemlichkeiten berechtigen nicht zum Bezuge einer Rente. Dies hat das R. V. A. in einer Rek.-Entsch. vom 9. Oktober 1905 ausgesprochen:

Der Bergmann Heinrich N. wurde am 12. August 1904 im Betriebe der Zeche Ludwig in Bergerhausen von einem Pferde, das er umspannen wollte, derart gegen den Unterkiefer geschlagen, daß er eine Zertrümmerung des Zahnfortsatzes des Unterkiefers im Bereiche der mittleren acht Zähne mit Durchtrennung der Unterlippe bis zum Kinn davontrug. Seitdem trägt er ein künstliches Gebiß. Durch Bescheid vom 18. Februar 1905 wurden die An-

sprüche des Verletzten auf Unfallrente abgelehnt, da nach ärztlichem Gutachten erwerbsbeschränkende Folgen der Verletzung über die 13. Woche hinaus nicht zurückgeblieben wären. Gegen diesen Bescheid legte der Vater des minderjährigen N. Berufung ein, da sein Sohn infolge Fehlens der Zähne nur mangelhaft Speisen zu sich nehmen könne, was auf den allgemeinen Gesundheitszustand einen nachteiligen Einfluß ausübe. Die Berufung wurde vom Schiedsgericht zurückgewiesen, weil die Genossenschaft nach der Gesetzesvorschrift ausschließlich nur dann eine Rente zu gewähren haben würde, wenn durch die Unfallfolgen eine nennenswerte und in Prozenten abschätzbare Erwerbsbeschränkung bedingt wäre. Eine solche liege jedoch nach der Überzeugung des Schiedsgerichts nicht vor. Auch der Rekurs des Verletzten gegen die schiedsgerichtliche Entscheidung hatte keinen Erfolg und wurde aus folgenden Gründen zurückgewiesen:

Das Rekursgericht hat auf Grund der eigenen Angaben des Klägers die Überzeugung gewonnen, daß er in der Fähigkeit, einen Erwerb zu suchen und zu finden, durch die Folgen des Unfalls vom 12. August 1904 nicht beeinträchtigt ist. Ein Magenleiden, das seine Arbeitsfähigkeit stören könnte, ist zurzeit nicht vorhanden. Auch ist nicht nachgewiesen, daß seine Ernährung erhöhte Kosten verursacht. Sollte sich später als Folge des Unfalles ein Magenleiden einstellen, das seine Erwerbsfähigkeit in meßbarem Grade vermindert, so würde es ihm freistehen, alsdann Rentenansprüche zu erheben. Zurzeit steht ihm eine Rente nicht zu. Sein Rekurs war daher zurückzuweisen.

Der zweite Fall der obigen Liste ist durch die ihm beigegebene Begründung seitens des R. V. A.s vom 23. Januar 1893 so bemerkenswert, daß ich ihn hier ausführlich wiedergebe:

„Einfluß einer groben Verunstaltung auf die Erwerbsfähigkeit. Ein junger Brauer, der bereits in verschiedenen größeren Brauereien beschäftigt gewesen war und die Münchener praktische Brauerschule mit gutem Erfolge besucht hatte, trug bei einem Unfalle sowohl an den Händen als auch im Gesicht erhebliche Brandverletzungen davon, welche ihn in sehr auffallender Weise entstellten.

Das R. V. A. hat in der Rekurs-Entscheidung vom 23. Januar 1893 anerkannt, daß der Kläger auch infolge seiner Verunstaltung eine bei der Rentenbemessung zu berücksichtigende Einbuße an der Erwerbsfähigkeit erlitten habe, und hat dementsprechend die vom Schiedsgericht auf 10 Proz. der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit festgestellte Rente auf 25 Proz. erhöht. Aus der Urteilsbegründung ist folgendes hervorzuheben:

Das R. V. A. hat bereits in verschiedenen Streitsachen angenommen, daß auch grobe Verunstaltungen die Erwerbsfähigkeit nachteilig beeinflussen können und daher bei Bemessung der Höhe der zuzusprechenden Rente mit zu berücksichtigen sind. An sich ist allerdings zugegeben, daß solche Entstellungen subjektiv die Fähigkeit, lohnende Arbeit zu verrichten — die Arbeitsfähigkeit — nicht beeinträchtigen; dagegen beschränken sie objektiv das Arbeitsfeld — und damit die Erwerbsfähigkeit — insofern, als zahlreiche Arbeitgeber Bedenken tragen, Personen mit auffallenden Verunstaltungen bei sich anzustellen. Dies wird namentlich der Fall sein bei denjenigen Personen, welche Dienste rein persönlicher Art zu verrichten haben (zu vergleichen

Rek.-Entsch. 570, Amtliche Nachrichten des R. V. A.s, 1888, Seite 291); aber auch andere werden darunter zu leiden haben, daß ihre Anstellung lediglich infolge auffallender körperlicher Fehler und Gebrechen besonders erschwert ist. So werden sich z. B. häufig genug Arbeitgeber scheuen, Personen, welche an einer solchen offensichtlichen körperlichen Verunstaltung leiden, in ihrem Betriebe eine hervorragende leitende Stellung andern Arbeitern oder Beamten gegenüber einzuräumen, da der persönliche Einfluß und die Fähigkeit persönlicher Einwirkung erfahrungsgemäß nicht selten unter derartigen Äußerlichkeiten leiden und durch sie beeinträchtigt werden. Danach kann sehr wohl lediglich durch eine Verunstaltung das Fortkommen eines Menschen nicht unerheblich erschwert werden (zu vergleichen Rek.-Entsch. 911, Amtliche Nachrichten des R. V. A.s 1890, Seite 597). Da nun das Unfallversicherungsgesetz, wie sich aus dem klaren Wortlaut des § 5 ergibt, in der Rente einen Ersatz für den durch einen Unfall hervorgerufenen Schaden, soweit er in der Vernichtung oder Beeinträchtigung nicht der Arbeits-, sondern der Erwerbsfähigkeit besteht, leisten will, so muß die Höhe der Rente so bestimmt werden, daß der Verletzte eine entsprechende Vergütung auch dafür erhält, daß seine Fähigkeit, einen Erwerb zu finden, durch eine äußere Entstellung eine Einbuße erlitten hat. Im vorliegenden Falle erscheint die Angabe des Klägers durchaus glaubhaft, daß er mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen habe, wenn er eine seinen Fähigkeiten und Kenntnissen entsprechende Stellung in einem größeren Betriebe erlangen wolle, und daß die Aussicht auf eine solche Stellung für ihn nur eine geringe sei. Denn der Kläger ist, wie das Gutachten des Arztes ersehen läßt, infolge des Unfalls im Gesicht durch im allgemeinen hochgerötete, fast die ganze linke Gesichtshälfte einnehmende und sich auf einen Teil des Halses erstreckende Narben, sowie durch die völlige Verkrüppelung der Ohrmuschel auffallend entstellt. Dazu kommt, daß in der linken Hand bei bestimmten Tätigkeiten ein empfindliches Schmerzgefühl eintritt."

Wie verhält es sich aber mit der Entstellung bei den weiblichen Arbeitern? Ihnen wird durch Narben im Gesicht nicht allein eine Erschwerung des Auffindens von Arbeit verursacht, sondern sie werden auch infolge der Entstellung in ihrem Fortkommen im Leben überhaupt durch Heiraten usw. erheblich geschädigt.

4.

Verletzungen der Augen.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.
1	Handlanger	Verlust der Sehkraft eines Auges.	$33^1/_3$	29. 4. 87
2	Schlosser, 24 J.	Verlust des rechten Auges (Reizzustand des andern Auges und Schwindelanfälle bei seiner Anstrengung).	50	20.12.86

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.
3	Kalkmacher, 66 J.	Verlust des rechten Auges (Kurzsichtigkeit und Herabsetzung der Sehschärfe auf $^2/_3$ beim andern Auge und Alter von 66 Jahren).	75	10. 6. 87
4	Kuvert-Arb.	Bleibende Verwachsung des rechten Augapfels mit dem untern Augenlide, Gefühl von Spannung in diesem Auge und daraus entspringende wiederkehrende Kopfschmerzen.	50	13. 6. 87
5	Heizer und Maschin.,32J.	Verlust des linken Auges.	35	31. 1. 87
6	Häuer	Verletzung des linken Auges mit zurückgebliebener, nur geringer Sehschwäche. Das rechte war durch einen früheren Unfall erblindet.	20	14. 3. 87
7	Sandformer i. Eisengießer., 18 J.	Verlust des linken Auges.	40	26. 4. 87
8	Kesselschmied, 29 J.	Verlust des linken Auges (das rechte Auge war vollständig intakt geblieben!).	50	7. 6. 87
9	Arbeiter	Derartige Verletzung des linken Auges, daß die Sehkraft fast ganz verloren ist.	$33^1/_3$	13. 6. 87
10	Gießer, 23 J.	Verlust eines Auges durch Verbrennung und chronische Entzündung durch Verwachsung d. Augenlider und Tränenfluß.	50	24 10.87
11	Steinbrecher	Verlust eines Auges.	30	9. 1. 88
12	Schweißer, 22 J.	Verbrennung des Auges.	40	10. 1. 88
13	Fabrikarbeit.	Verletzung des Auges, Schwächung der Sehkraft	20	20. 1. 88
14	Fabrikarbeit.	Verlust der Sehkraft des Auges durch Eindringen von Glassplittern.	50	23. 1. 88
15	Glasmacher	Verletzung des Auges mit Verlust der Sehkraft.	40	30. 1. 88
16	Walzmeister, 44 J.	Verlust des Auges. Der Verletzte hat seine frühere Tätigkeit aufgeben müssen und war dadurch mehr geschädigt als ein gewöhnlicher Arbeiter.	50	28. 2. 88

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
17	Bergmann	Verlust der Sehkraft des Auges.	40	17. 3. 88
18	Bergmann	Verlust des rechten Auges, auch das linke geschwächt.	50	20. 3. 88
19	Arbeiter, 38 J.	Teilweises Verbrennen der Hornhaut des rechten Auges.	25	5. 4. 88
20	Bergmann	Verletzung des rechten Auges, Sehkraft nicht völlig verloren.	15	7. 4. 88
21	Former	Verletzung des Auges, so daß dasselbe unter einer Klappe getragen werden muß.	40	13. 4. 88
22	Steinbrecher, 27 J.	Verlust des rechten Auges.	33⅓	11. 5. 88
23	Bergmann 56 J.	Verletzung des rechten Auges, infolge deren auf diesem Auge nur ein Lichtschein vorhanden.	35	12. 5. 88
24	Schlächter	Verlust des rechten Auges und Verminderung der Sehkraft des linken.	33⅓	14. 5. 88
25	Bergmann	Verlust des rechten Auges.	40	19. 5. 88
26	Brucharbeit	Verlust des rechten Auges nebst geringer Verletzung des linken.	40	9. 6. 88
27	Schlosser	Verlust des rechten Auges.	33⅓	9. 6. 88
28	Arbeiter, 24 J.	Verlust des rechten Auges, links normal. (Das R. V. A. hat die vorher festgesetzte Rente für sehr reichlich erklärt, aber belassen.)	50	22. 6. 88
29	Sehlosser	Verlust der Sehkraft des Auges; schon vor dem Unfall bestand große Schwäche des Auges.	25	21.11.87
30	Lehrling	Verlust des linken Auges bei hochgradiger Kurzsichtigkeit des rechten Auges.	50	7. 1. 88
31	Schmiedegeselle	Verlust des linken Auges mit Verletzung des rechten.	50	7. 1. 88
32	Steinbrecher	Verlust des linken Auges. (Als Steinbrecher hätte er nur grobe, ein feineres Zusehen nicht erfordernde Arbeit zu verrichten.)	30	9. 1. 88
33	Handlanger	Verlust des linken Auges (seine Beschäftigung erforderte keine besondere Geschieklichkeit).	25	20. 1. 88

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
34	Schlosserlehrling	Verlust des linken Auges.	30	4. 2. 88
35	Monteur, minderjährig	Verlust des linken Auges (als Montagearbeiter sei er durch Verlust seines Auges weit mehr in seiner Erwerbstätigkeit beeinträchtigt als ein gewöhnlicher Tagearbeiter).	40	28. 2. 88
36	Berginvalide	Verlust des linken Auges mit Verminderung der Sehschärfe des rechten Auges.	50	20. 3. 88
37	Bergmann	Erhebliche Herabminderung der Sehkraft des linken Auges.	30	24. 3. 88
38	Fabrikmstr.	Verlust des linken Auges mit Verminderung der Sehkraft des rechten Auges.	$66^2/_3$	1. 5. 88
39	Grubeninvalide	Erblindung des linken Auges und Verminderung der Sehkraft auf dem rechten Auge. (Trotz dreier ärztlicher Gutachten, welche nur 66—75 E. U. annahmen, und gegen das schiedsgerichtliche Erkenntnis bestimmt das R. V. A. 100 Prozent.)	100	15. 5. 88
40	Vorschmied	Verlust des linken Auges und Schwächung der Sehfähigkeit des rechten Auges.	50	15. 5. 88
41	Küfer	Verlust des linken Auges (die von den Vorinstanzen festgesetzte Rente von 40 Prozent „sehr reichlich" befunden, aber belassen).	40	1. 6. 88
42	Schlackenläufer	Verletzung des linken Auges mit Verminderung der Sehkraft.	25	23. 6. 88
43	Schlosser	Verlust des rechten Auges (das linke hatte auch geschwächte Sehkraft).	50	13.10.88
44	Steinbrecher	Erblindung des rechten Auges infolge Eindringens eines Steinsplitters (das linke war schon vorher erblindet).	100	5. 3. 89
45	Arbeiter	Verlust des linken Auges.	25	25. 9. 89
46	Kesselschmied	Verlust des linken Auges.	$33^1/_3$	26.10.88
47	Kreissäger	Verlust des linken Auges.	25	4. 12. 88
48	Häuer	Verletzung des linken Auges. Verwachsung der Regenbogenhaut und Trübung der Linsenkapsel.	$33^1/_3$	1. 6. 89

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
49	Bergmann	Verlust der Sehkraft des linken Auges (nicht normale Sehschärfe des rechten Auges).	40	27. 6. 89
50	Bergmann	Verlust eines Auges mit teilweisem Verlust der Sehschärfe des andern Auges.	80	24. 4. 90
51	Fabrikarbeiter	Verlust des rechten Auges mit Minderung der Sehschärfe auf dem linken Auge.	60	27. 9. 89
52	Arbeiter	Verlust des linken Auges nach kurz vorher erfolgtem Verlust der Sehkraft des rechten Auges.	75	21. 1. 90
53	Zeugschmied	Nicht zentrale Hornhautnarbe nach Verletzung durch einen Stahlsplitter, aber sonst noch vorhandene Schwachsichtigkeit und Astigmatismus.	15	8. 11. 89
54	Eisendreher	Verletzung des Auges durch Einfliegen eines Eisensplitters, Trübung der Hornhaut.	10	3. 12. 89
55	Schreiner	Verlust des linken Auges.	40	28. 3. 91
56	Landmann	Verlust des rechten Auges.	$33^1/_3$	4. 2. 90
57	Fuhrmann	Fast völlige Erblindung auf schon vorher kranken Augen infolge von Zugluft und Blutandrang nach dem Kopf.	100	1. 7 91
58	Arbeiter	Verlust eines Auges mit teilweiser Verminderung des Sehvermögens auf dem andern.	40	26. 1. 91
59	Maurergeselle	Verlust eines Auges.	$33^1/_3$	4. 11. 90
60	Maurer	Verletzung des Auges; er kann noch auf 4—5 Fuß Finger zählen.	20	15.11.90
61	Tagelöhner	Verlust des rechten Auges und Schwäche des linken Auges	$33^1/_3$	13.12.90
62	Bahnarbeiter	Verlust des linken Auges und erhebliche Herabsetzung der Sehkraft auf dem rechten Auge.	100	9. 4. 90
63	Fabrikarbeiter	Verlust des linken Auges und Herabsetzung der Sehfähigkeit auf dem rechten.	60	20.11.91
64	Laternenanzünder	Augenverletzung durch Steinwurf, Verlust des Auges.	$33^1/_3$	21. 3. 92

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entscb. d. R. V. A.s
65	Häuer	Infolge einer Verletzung leichte Trübung der Hornhaut und Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_5$.	15	17. 6. 92
66	Klempner	Erblindung durch Verschlimmerung eines schon bestandenen Augenleidens durch Hineinspritzen von Lötwasser in die Augen.	100	25. 1. 93
67	Markierer, minderjähr.	Herabsetzung der Sehschärfe auf $^3/_{50}$ und Tränenträufeln.	20	20. 6. 93

Verletzungen der Augen erheischen eine ganz besondere Würdigung sowohl wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens, als wegen des fast ausnahmslos eintretenden, erheblichen Einflusses, den sie auf die Einbuße an Arbeits- und Erwerbsfähigkeit ausüben.

Nach Hirt (Krankheiten der Arbeiter, Leipzig, 1878) wird im allgemeinen unter 1000 Verletzungen etwa 36mal das Auge betroffen, und 20 Proz. aller gewerblichen Augenaffektionen überhaupt sind Verletzungen des Auges. — Von den einzelnen Berufsarten stellen die Metallarbeiter das größte Kontingent, in erster Linie die Gußputzer, alsdann die Maschinenbauer, die Dreher, Bohrer, Kesselschmiede, Schlosser, Hobler, Schmiede, Schmelzer und Schraubenschneider. Aber auch Stein- und Holzarbeiter, Maurer, Glaser u. a. erleiden häufig Verletzungen der Augen.

Die Statistik der entschädigungspflichtigen Unfälle für das Jahr 1887 (Amtl. Nachrichten) umfaßt 15 970 verletzte, entschädigungsberechtigte Personen; danach waren nach Tabelle IV durch Verbrennung, Verbrühung usw. an den Augen verletzt 209 Personen = 1,31 Proz. aller Verletzungen, durch mechanische Gewalt, Wunden, Fremdkörper 705 Personen = 4,42 Proz. aller Verletzungen; demnach ist das Verhältnis aller Körperverletzungen zu sämtlichen entschädigungspflichtigen Augenverletzungen 15 970 : 914 = 5,73 Proz. — Die in gleicher Weise veranstaltete Statistik der entschädigungspflichtigen Unfälle der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe des Deutschen Reiches für das Jahr 1891 (Amtl. Nachrichten) erstreckt sich auf 19 918 verletzte Personen mit 20 Augenverletzungen = 0,10 Proz. durch chemische Einwirkung und auf 786 = 3,95 Proz. Augenverletzungen durch mechanische Gewalten; das Prozentverhältnis ist demnach hier 19 918 : 806 = 4,15 Proz. aller Verletzungen zu Augenverletzungen.

Fast die Hälfte aller bei der gewerblichen Arbeit vorkommenden Augenverletzungen entsteht dadurch, daß fremde Körper während der Arbeit ins Auge springen; es spielen die Wunden der Augen eine hervorragende Rolle, ferner Verbrennungen durch geschmolzene Metalle, sodann

chemische Verletzungen durch ätzende Flüssigkeiten und endlich Kontusionen und Erschütterungen des Augapfels; es können aber auch andere schädliche Einflüsse auf die Augen einwirken und Krankheiten verursachen, so besonders Erkältungen, wie in mehreren Fällen der oben von mir gegebenen Beispiele. In den Verletzungsfällen wird die Ursache ohne weiteres offenbar sein. In den Fällen, in denen schädliche Einflüsse anderer Art beschuldigt werden, wird es Sache der ärztlichen Begutachtung sein, klarzustellen, ob der beschuldigte Einfluß (sofern er seiner Natur nach als Unfall anzusehen ist) nach ärztlicher Erfahrung wirklich das Augenleiden hervorzurufen geeignet erscheint.

Die medizinische Begutachtung der Augenverletzungen hat wertvolle Begründung gefunden durch vorzügliche Arbeiten der Spezialärzte dieses Faches. Hervorragende Augenärzte wie Zehender, Josten, Cramer, Nieden, Mooren, insbesondere neuerdings Magnus, Groenouw, v. Grolmann, Schmidt-Rimpler, Silex u. a. haben vorzügliche Beiträge zur Begutachtung der Augenverletzungen bei Ausführung der Unfallversicherungsgesetze geliefert; ein ganz besonderes Verdienst hat sich aber Axenfeld (Freiburg i. B.) durch sein vorzügliches Referat „Die Unfallentschädigung in der Augenheilkunde“ auf dem zehnten internationalen Kongreß für Ophthalmologie zu Luzern im September 1904 erworben. Für die genaueren Einzelheiten der in Betracht kommenden Affektionen und deren Kombinationen mit ihren komplizierten Berechnungen muß auf die Werke dieser Autoren verwiesen werden (s. unten). Für unsere Zwecke kann nur das berücksichtigt werden, was jedem Arzt geläufig sein muß.

Was die einzelnen Teile des Auges anbetrifft, so kommen nun zunächst die Verletzungen der Augenlider und der Bindehaut in Betracht. Ihre Verwundungen und besonders ihre Verbrennungen können Narben und Verwachsungen hinterlassen, welche entweder durch Verengerung der Lidspalte oder durch Schließung des Tränenkanals, oder durch Ein- oder Auswärtsdrehung der Lider infolge von Narbenschrumpfung chronische Reizzustände des Auges verursachen, welche durch Lidkrampf, Tränenträufeln und Trübung des Bindehautsekrets das klare Sehen beeinträchtigen.

Sehr wichtig sind sodann in bezug auf das Endresultat der Störung des Sehvermögens die Verletzungen der Hornhaut, wie sie durch fremde Körper, durch Verwundung und durch ätzende Flüssigkeiten entstehen. Nach Ablauf der ersten Entzündungserscheinungen führen diese Verletzungen sehr oft zu Trübungen der Hornhaut, welche je nach ihrem Sitz oder ihrer Beschaffenheit mehr oder weniger das Sehvermögen beeinträchtigen; selbst geringe narbige Trübungen der Hornhaut, wenn sie einen zentralen Sitz haben, verursachen unter Umständen Blendungserscheinungen durch Lichtzerstreuung, welche den damit Behafteten zwingen, das Auge zu schließen, weil durch diese Blendung das Sehen

mit dem gesunden Auge beeinträchtigt wird. Unter diesen Umständen ist dann die Hornhauttrübung dem Verlust des Auges gleich zu erachten.

Verletzungen der Regenbogenhaut und des Ziliarkörpers haben meist die schwersten entzündlichen Affektionen des inneren Auges zur Folge, welche zu Zerstörungen des lichtempfindenden und Verdunkelung des lichtleitenden Apparates und Schwund des Augapfels, also vollständiger Erblindung, und zwar nicht allein des betroffenen Auges, sondern auch auf sympathischem Wege zur Erblindung des nicht getroffenen andern Auges führen können. Verletzungen der Linse, wie sie durch das Eindringen von Fremdkörpern vorkommen, führen fast ausnahmslos zu Trübungen der Linse, d. h. zu traumatischer Katarakt, dem sog. Wundstar.

Nach Berlin (Zehenders Monatsblätter f. Augenheilkunde, 1873) „gibt es eine Reihe von Verletzungen, bei welchen nur der Orbitalrand oder überhaupt die Knochenhöhle des Auges getroffen wird, und unmittelbar die Verletzung des Sehnerven stattfindet, oder solche, bei welchen die zerebralen Ursprünge des Sehnerven leiden, bei welchen bedeutende Sehstörung ohne anfänglichen ophthalmoskopischen Befund konstatiert wird, wozu sich aber schließlich Sehnervenatrophie hinzugesellt.“ — „Trifft die Kontusion den Augapfel selber, so findet man, abgesehen von den sofort erkennbaren Veränderungen der Horn- und Lederhaut, der Iris und Vorderkammer, sowie der Kristallinse besonders häufig Blutungen in die Netzhaut und in den Glaskörper, Zerreißungen der Netz- und Aderhaut, sowie Abhebung der Retina vom Augengrunde.“ (Hirschberg, Verletzungen des Auges, Berl. Klinische Wochenschr., 1875, Nr. 22.)

Eine besondere Bedeutung für die sachverständige Beurteilung haben Netzhautablösungen nach starken Anstrengungen; hier kommt der ursächliche Zusammenhang mit einem angeblichen Unfall in Frage. Ohlemann (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., März 1895) führt einen bezüglichen Fall an; aus dem Referat der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1895, Nr. 8, sind die interessierenden Verhältnisse ersichtlich.

Ein Landmann, 60 Jahre alt, Emmetrop, trug in der Erntezeit 120 bis 130 Pfund schwere Säcke Getreide von seiner Tenne auf den Kornboden. Eines Tages, als er etwa zehn bis zwölf Säcke in dieser Weise getragen hatte, habe er plötzlich eine Verdunkelung in seinem linken Auge wahrgenommen, einen schwarzen Fleck, der mit der Zeit immer größer wurde und zur Erblindung des Auges führte. Er habe sofort einen Augenarzt konsultiert, welcher Netzhautablösung konstatierte. Sein Anspruch auf Unfallrente wurde von der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft zurückgewiesen, weil ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Augenverletzung und der Betriebsarbeit nicht nachgewiesen sei. Das Schiedsgericht entschied folgendermaßen: Nach dem Urteile der Sachverständigen sei die Möglichkeit zugegeben, daß durch die mit dem Tragen der Säcke verbundene Körperanstrengung und das Bücken des

Kopfes der Eintritt der Netzhautablösung bei vorhandener Disposition befördert worden sei. An sich genügt nun zwar der ursächliche Zusammenhang der Netzhautablösung mit der Betriebsarbeit nicht, um in der erstern einen Betriebsunfall zu erblicken. Es muß vielmehr in analoger Anwendung der für Bruchschäden vom R. V. A. aufgestellten Rechtsgrundsätze die weitere Bedingung erfüllt sein, daß die fragliche Augenerkrankung durch eine über den Rahmen der gewöhnlichen Betriebsfähigkeit hinausgehende Arbeit, oder durch eine übermäßige Körperanstrengung hervorgerufen ist. Diese Voraussetzung liegt hier vor, insofern in dem Tragen von 120 bis 130 Pfund schweren Säcken für den 60jährigen Berufungskläger tatsächlich eine über den Rahmen der gewöhnlichen Betriebsarbeit hinausgehende übermäßige Körperanstrengung zu finden ist. Das Wegschaffen des Korns von der Tenne auf den Kornboden in Säcken von solcher Schwere ist eine Arbeit, zu welcher in der Regel nur die stärksten und kräftigsten Arbeiter verwendet werden, und Berufungskläger hat sich damit einer in der Regel nur jüngeren Personen zufallenden Tätigkeit unterzogen, welche für ihn im Hinblick auf sein Alter eine außerordentliche Kraftleistung bedeutete.

Dieselbe ging auch über den Rahmen der gewöhnlichen Betriebsarbeit insofern hinaus, als sie der Natur der Sache nach nur einmal im Jahre, in der Erntezeit, vorzukommen pflegt. Dabei kann es für die Beurteilung der Vorgänge als Betriebsunfall nicht ins Gewicht fallen, daß die Netzhautablösung erst beim Tragen des zehnten oder elften Sackes eintrat. Denn es ist nicht bewiesen, daß die Netzhautablösung durch das wiederholte Tragen schwerer Säcke allmählich vorbereitet worden ist; sie hätte auch schon früher eintreten können, und vielleicht hat nur ein zufälliger Umstand, ein tieferes Bücken des Kopfes u. dgl., ihren Eintritt gerade beim zehnten Sacke verursacht. Sie trägt daher im vorliegenden Falle als ein plötzliches Geschehnis den Charakter eines Betriebsunfalles im Sinne des Gesetzes.

Dementsprechend wurde die Unfallrente auf 30 Proz. festgesetzt.

Ebenso hat Prof. Dr. Silex in einem für das R. V. A. abgegebenen Obergutachten, Amtl. Nachr. 1904, S. 514, die starke Anstrengung und Erschütterung beim Gegenstemmen gegen ein herabrollendes Faß von sieben Zentner Gewicht, wonach der bereits stark kurzsichtige Mann ein unbestimmtes Gefühl in den Augen verspürte, als eine Ursache zur Entstehung einer Netzhauatablösung erklärt, was auch vom R. V. A. angenommen wurde.

In bezug auf die ersten Erscheinungen aller dieser Verletzungen, bezüglich deren Einzelheiten und Verlauf der Krankheitserscheinungen muß auf die Spezialwerke der Ophthalmologie verwiesen werden, wie auf das vorzügliche Werk von Dr. E. Praun „Über die Verletzungen des Auges“,

Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1899, und besonders auf die vorzüglichen Sammelberichte von Prof. Dr. Silex über die augenärztliche Literatur in ihren Beziehungen zur Sachverständigentätigkeit in den letzten Jahrgängen der Ärztl. Sachv.-Zeitung. Für die Beurteilung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit ist es von wesentlichster Bedeutung, welchen Einfluß **die bleibenden Folgen der Verletzung auf das Sehvermögen** ausüben. Es ist von Wichtigkeit, bei dieser Gelegenheit den Begriff des „Sehens" genauer zu bezeichnen, wie er für die Erwerbsfähigkeit in Betracht kommt. Nach dem allgemeinen Sprachgebrauch besteht das Sehen in der Fähigkeit, äußere Gegenstände durch das Auge wahrzunehmen. Für unsere Zwecke aber, d. h. in bezug auf die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit, kann man wohl das Sehen als die Fähigkeit des Auges bezeichnen, Gegenstände bei gewöhnlichem Tageslicht in ihrer Umgebung nach Größe, Entfernung, Form und Farbe, wie sie bei der gewerblichen Arbeit verwertet werden müssen, deutlich zu erkennen. Um einen Verlust des Sehvermögens für die Zwecke der Arbeit und des Erwerbes anzunehmen, muß nicht schon jede Empfindung für Lichteindrücke (Unterscheidung von Licht und Dunkelheit) für den Verletzten aufgehoben sein. Mit welcher Arbeit sollte sich wohl jemand ernähren, wenn er eben gerade noch Licht von Dunkelheit unterscheiden kann? Aber auch die allgemeine Empfindung des Auges von dem Vorhandensein eines im Gesichtsfeld befindlichen Objekts, wie sie durch die Fähigkeit, vorgehaltene Finger zu zählen, gekennzeichnet wird, ist für die Bedürfnisse der praktischen Arbeit gleich Null zu achten. Selbst die Möglichkeit, die im Gesichtsfeld befindlichen Gegenstände als solche nur unter einem Schimmern und Flimmern, wie mit einem Schleier verdeckt, undeutlich zu erkennen und wahrzunehmen, muß für die Erfordernisse des werktätigen Arbeiters als gänzlich wertlos erscheinen. Endlich wird auch eine solche Verminderung des Sehvermögens, welche wohl gerade eben noch das Lesen größeren Druckes mit dem verletzten Auge ermöglicht, für die Zwecke der Arbeit als dem Verluste des Sehvermögens gleichzuachten sein. — Es handelt sich eben bei der Verwendung des Auges zur Arbeit wesentlich und durchaus nur um ein unbehindertes, deutliches Sehen und Erkennen der Gegenstände im Raum nach ihrer Größe, Entfernung, Form und Farbe bei gewöhnlicher Beleuchtung in dem Maße, daß sie zur Ausübung des Berufes oder Gewerbes in ausreichender Weise verwertet werden können. Ist diese Fähigkeit infolge einer Verletzung bei einem Unfall verloren gegangen, dann ist eben in bezug auf die Arbeitsfähigkeit der Verlust des Sehvermögens eingetreten.

Aus diesen Betrachtungen heraus muß man die **Sehtätigkeit** je nach ihren einzelnen Bestandteilen, aus denen sie sich zusammensetzt, und je nach den Fähigkeiten, welche dabei seitens des Sehenden verwertet werden, auseinanderlegen. Wir folgen bei den nachstehenden Erörterungen

hauptsächlich den von Mooren in seiner Abhandlung „Sehstörungen und Entschädigung“ im Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, IX, 1890, aufgestellten Gesichtspunkten.

Beim Sehen mit zwei Augen kommt es erstens auf den Grad der zentralen Sehschärfe an. Es fragt sich nun, welcher Grad derselben für deutliches Sehen, wie es bei der Arbeit im allgemeinen notwendig ist, gefordert werden muß. Diese Frage kann dahin beantwortet werden, daß keineswegs volle Sehschärfe als zu gewöhnlicher Arbeit durchaus und unumgänglich notwendig erachtet werden muß. Denn die Erfahrung lehrt, daß unendlich viele Menschen mit halber Sehschärfe mühelos imstande sind, ihre Arbeit zu verrichten. Sehr treffend zieht Josten (in Zehenders Monatsblätter für Augenheilkunde, 27, 1889) hierbei den Vergleich mit den Militärverhältnissen heran. Nach den militärischen Bestimmungen befreit nämlich erst die Herabsetzung der Sehschärfe auf beiden Augen unter die Hälfte des Normalen vom Heeresdienst. Danach braucht auch für die Arbeitsfähigkeit im allgemeinen eine Beeinträchtigung derselben so lange nicht angenommen zu werden, so lange noch halbe Sehschärfe auf beiden Augen vorhanden ist. Nach dem Vorgange von Zehender, aber indem er von der Voraussetzung ausging, daß $S = {}^1/_{50}$ auf jedem Auge als oberste Grenze der Sehschärfe zu betrachten sei, bis zu welcher auf volle Erwerbsfähigkeit erkannt werden soll, hat Josten eine Tabelle aufgestellt, mit Hilfe welcher man aus der Herabsetzung der Sehschärfe auf beiden Augen die Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit zahlenmäßig bestimmen könnte. Dieselbe lautet:

S	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10	0,00
0,50	0	6,5	13,5	20,0	26,5	33,5
0,40	6,5	14,5	22,0	30,0	38,0	46,0
0,30	13,5	22,0	31,5	41,0	50,0	60,0
0,20	20,0	30,0	41,0	52,0	62,5	73,5
0,10	26,5	38,0	50,5	62,5	75,0	87,0
0,00	33,5	46,0	60,0	73,5	87,0	100,0

S bezeichnet die Sehschärfe, die sich an S anschließende horizontale Zahlenreihe gibt die Sehschärfe des einen, die vertikale die des andern Auges an. Die Tabelle steigt in der arithmetrischen Proportion von $6^2/_3$ und vermeidet möglichst die Brüche; sie ist leicht zu benutzen. Beträgt beispielsweise die Sehschärfe auf einem Auge noch 0,50, auf dem andern aber nur 0,10, so wäre die Einbuße an Gebrauchsfähigkeit beider Augen

26,5. Oder, betrüge die Sehschärfe auf dem einen Auge nur 0,20 und auf dem andern nur 0,10, so wäre die ganze Einbuße auf 62,5 zu schätzen. Wie zu ersehen, kommt man auch mit dieser Berechnung beim Verlust eines Auges auf die Einbuße von 33,5 Proz., welche man allgemein annimmt.

Man verwertet aber bei der Sehtätigkeit bzw. bei einer Arbeitsleistung seitens der Augen noch andere Fähigkeiten als allein die zentrale Sehschärfe, das ist die Möglichkeit des binokularen Sehens und die Ausnutzung des peripherischen Sehens des ganzen Gesichtsfeldes. Es ist ein hohes Verdienst Moorens, dieses Verhältnis klargestellt zu haben: „Die zentrale Sehschärfe, das binokulare Sehen und die Integrität des Gesichtsfeldes als notwendige Komponenten einer die Arbeitsleistung ermöglichenden Sehtätigkeit, sind in einem gewissen Sinne gleichwertig. Liegen Verhältnisse vor, unter denen der eine oder andere Komponent mehr in den Vordergrund tritt, dann wird damit die Substituierung des einen Wertes durch einen anderen nötig, wenn er nicht gar herangezogen werden muß, um den Entschädigungsanspruch zu erhöhen.“ „Denn die Tatsachen beweisen es immer wieder zur Evidenz, daß die Berufstätigkeit mit der Sehschärfe allein nicht vollführbar ist, notwendige Kriterien zur Ergänzung der zentralen Sehtätigkeit bleiben immer wieder die Fähigkeit des binokularen Sehens und das unbehinderte Orientierungsvermögen, wie es eben durch die normale Ausdehnung des Gesichtsfeldes ermöglicht wird.“

Der Vorteil des binokularen Sehens besteht gegenüber dem Sehen mit nur einem Auge in folgendem: Zunächst werden beim binokularen Sehen die Fehler des einen Auges durch das andere Auge korrigiert; sodann werden beim binokularen Sehen alle Gegenstände körperlich (stereoskopisch) nach ihrer Form und Gestalt erkannt; wir sehen mit beiden Augen in Zwischenräume und Vertiefungen gewissermaßen hinein, um Vorsprünge und Rundungen gewissermaßen herum, und wir können dadurch die Größen- und Raumverhältnisse der Dinge und besonders ihre Entfernungen von einander und von uns selbst genauer abschätzen, während wir mit einem Auge alle Gegenstände im Raum nur flächenhaft und ohne genauere Schätzung ihrer Entfernung sehen. „Die Erfassung der einzelnen Bildpunkte, wie sie vom Standpunkte eines Auges ermöglicht und korrespondierend der Richtung der Sehachsen dorthin verlegt wird, wo beide zur Durchschneidung kommen, sichert die genaue Erkenntnis der Tiefendimensionen und feineren Niveauverhältnisse der Körper.“ (Mooren a. a. O.) Im gewöhnlichen Leben bezeichnet man diese Fähigkeit wohl auch mit dem Ausdruck „Augenmaß“. Hierauf beruht die Deutlichkeit des Sehens, das feinere Orientierungsvermögen, wie es für gewisse Berufsarten, wie z. B. für Mechaniker, Lithographen, Schriftsetzer u. a. durchaus erforderlich ist. — Zur Möglichkeit des binokularen Sehens gehört aber nicht allein das Vorhandensein beider unversehrter Augen, sondern auch die zur

wechselnden Richtung in der Konvergenzstellung erforderliche Unversehrtheit der Augenmuskeln. Josten kommt zu der Frage: Wann ist ein Auge noch nicht ganz oder teilweise oder unter gewissen Bedingungen erhaltener Sehkraft doch einem verlorenen gleich zu achten wegen Gebrauchsunfähigkeit? und meint, daß dies der Fall ist nach Muskelabreißungen und Lähmungen, Narbenbildungen (Verwachsungen des einen oder anderen Lides mit dem Augapfel nach Verbrennungen), welche die Beweglichkeit derartig behindern, daß ein gleichzeitiger Gebrauch beider Augen ausgeschlossen ist; ferner bei Schäden, welche das Sehen mit dem unverletzten Auge so behindern, daß ein allmähliches Ausschließen des verletzten Auges vom Sehakt, sei es durch Auswärtsstellung, sei es durch Schließen zur Eliminierung von Blendungserscheinungen erfolgt, ferner bei allen der Staaroperation unterlegenen Augen.

Endlich verwerten wir beim Sehakt, bei der Ausnutzung unserer Augen zur Arbeit, wie oben erwähnt, noch einen weiteren, sehr wichtigen Faktor, das ist das exzentrische Sehen, die Auffassung der uns umgebenden Außenwelt mit dem ganzen uns zu Gebote stehenden Gesichtsfelde beider Augen. Wir können bekanntlich mit Hilfe des exzentrischen Sehens beider Augen nicht nur die Gegenstände, welche vor uns sind, sehen, sondern wir können auch diejenigen Gegenstände wahrnehmen, welche seitwärts und teilweise noch etwas rückwärts von uns sind. Das Gesichtsfeld erstreckt sich für jedes Auge in der Horizontalebene ungefähr 100 ^{0} temporalwärts und 60 ^{0} medianwärts. Es ergibt sich hieraus für parallele Gesichtslinien ein binokulares Gesichtsfeld (Feld, auf dem wir mit beiden Augen zusammensehen) von $2 \times 60^0 = 120^0$, während rechts und links davon je 40 ^{0} für jedes Auge allein kommen, welcher Raum noch durch Auswärtsrollen der Augen ein wenig vergrößert werden kann. Im ganzen erstreckt sich somit das Gesichtsfeld für beide Augen in der Horizontalebene etwas über 200 ^{0}. In horizontaler Richtung erkennen wir also das Terrain stets so ausreichend, um ohne Gefahr seitwärts auszuweichen; und in perpendikularer Richtung nach unten wird für gewöhnlich der Boden vor uns sichtbar, worauf wir beim nächstfolgenden Schritt den Fuß setzen, und endlich fallen nach oben selbst bei mäßig gebeugtem Kopfe Gegenstände, gegen welche wir mit demselben würden anstoßen können, noch in das Gesichtsfeld. „Die Grenzen unseres Gesichtsfeldes entsprechen somit den Bedürfnissen für die Sicherheit unserer Körperbewegungen.“ (Donders.) — Durch die Einbuße eines Auges verliert jemand also nicht nur die Fähigkeit des binokularen Sehens auf etwa dem dritten Teile seines Gesichtsfeldes, sondern er verliert auch über 40 ^{0}, d. h. über $^1/_5$ seines Gesamtgesichtsfeldes. Die Integrität des Gesichtsfeldes ist für die Ausübung mancher Berufstätigkeit ein Faktor, der ebenso schwer und vielleicht noch schwerer in die Wagschale fallen kann, als die Genauigkeit

des Sehens im einzelnen selbst. Haben wir vorher das Erfassen der Form und Gestaltung eines einzelnen Gegenstandes durch das binokulare Sehen das feinere Orientierungsvermögen genannt, so können wir das Erfassen der Größen-, Form- und Entfernungsverhältnisse im Raum als das gröbere Orientierungsvermögen bezeichnen, und dieses beruht auf der Integrität und Weite des Gesichtsfeldes. Bei allen Arbeitern, welche sich mit ihrem Körper bei der Arbeit im Raume hin- und herbewegen müssen (s. oben S. 32), ebenso bei allen Arbeitern in komplizierten Fabrikbetrieben, welche die Augen „überall haben müssen", welche die wechselnden Entfernungen der Gegenstände genau abmessen und taxieren müssen, um sich vor Verletzungen durch Maschinenteile zu bewahren, und um ihre Arbeit zutreffend zu verrichten, wird sich ganz besonders der Wert eines uneingeschränkten Gesichtsfeldes zeigen. Aber der Fortfall eines Teiles des Gesichtsfeldes, wie er z. B. durch den Verlust eines Auges eintritt, macht sich mehr oder weniger bei allen Arbeitern geltend; die nach dieser Richtung verminderte Sehleistung macht sich bei allen Menschen eben schon bei vielen Gelegenheiten des gewöhnlichen Lebens bemerklich, wenn sie eine Treppe hinuntersteigen, wenn sie ein im Wege liegendes Hindernis überschreiten oder eine Wendung machen wollen u. dgl.

Auf Grund der obigen Erörterungen gewinnen wir brauchbare Anhaltspunkte für die Abschätzung der Einbuße an Leistungsfähigkeit nach allen Augenverletzungen. Wir werden bei jeder Störung des Sehvermögens nach einer Verletzung in Betracht zu ziehen haben, welcher der drei genannten Komponenten der Sehtätigkeit besonders herabgesetzt ist, und welchen Wert gerade dieser Komponent für die Ausübung des Berufs des Verletzten bzw. einer ähnlichen Berufstätigkeit hat.

Die Mannigfaltigkeit der Verletzungen bedingt auch die verschiedenartigsten Grade der Schmälerung der Sehschärfe, des binokularen Sehens und der Gesichtsfeldbeschränkung. Aber die häufigste Frage, die bei den Augenverletzungen aufgeworfen wird, ist immer die, ob das Sehvermögen auf dem verletzten Auge so weit erloschen bzw. beeinträchtigt ist, daß das Resultat der Verletzung dem Verluste des Auges gleich zu achten ist.

Große Verdienste um die Frage der Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit Unfallverletzter nach Schädigungen der Augen haben sich in den letzten Jahren besonders Magnus und Groenouw erworben, auch v. Grolmann. Es sind besonders folgende Arbeiten, welche jedem, der sich eingehender mit dieser Frage beschäftigen will, empfohlen werden können:

Magnus, Leitfaden zur Begutachtung und Berechnung von Unfallbeschädigungen der Augen. Breslau 1894.

Magnus, Die Einäugigkeit in ihren Beziehungen zur Erwerbsfähigkeit. Breslau 1895.

Magnus, Die Erwerbsbeschädigung bei Verlust eines Auges. Eine kritische Beleuchtung der gegenwärtig herrschenden Verhältnisse usw. Ärztl. Sachv.-Zeitung 1897, Nr. 5.

Groenouw, Anleitung zur Bestimmung der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. Wiesbaden 1896.

Groenouw, Über die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. Ärztl. Sachv.-Zeitung 1897, Nr. 10.

v. Grolmann, Unfallentschädigung bei Augenverletzungen. Zeitschrift f. praktische Ärzte 1897, Nr. 17, 20 und 21.

Auf die mathematischen Berechnungsmethoden, welche Magnus sowie Groenouw aufgestellt haben, worin komplizierte Gleichungen mit Wurzelexponenten vorkommen, kann hier nicht eingegangen werden. v. Grolmann nennt sie „hübsche mathematische Spielereien".

Den Verlust eines Auges hat das R. V. A. in zahlreichen Rekurs-Entscheidungen auf 30—40 Prozent der früheren Arbeitsfähigkeit bemessen. In einer Rek.-Entsch. vom 4. Februar 1888 hat das R. V. A. ausgeführt, daß die Annahme, wonach ein Arbeiter durch den Verlust eines Auges um 40 Proz. in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt werde, nur unter ganz besonderen Umständen zuträfe, wenn nämlich der Beruf des Verletzten ihm den ungeschwächten Besitz beider Augen besonders notwendig machte. Eine Herabsetzung des Sehvermögens auf einem Auge, in dem Grade, daß es zu gewerblicher Arbeit nicht verwendet werden kann, muß alsdann ebenso hoch veranschlagt werden, wie der Verlust eines Auges.

Bei den in meiner Liste aufgeführten Fällen hat das R. V. A. für den Verlust eines Auges mehrfach höhere Sätze angenommen. Dies hat wohl meist daran gelegen, daß das R. V. A. die von den unteren Instanzen angesetzten Renten nicht hat ermäßigen wollen.

Von den bezüglichen Rekurs-Entscheidungen des R. V. A.s ist zunächst folgende ganz besonders bemerkenswert, weil sie gewissermaßen im Sinne der vorstehenden Erörterungen ausgeführt worden ist (Amtl. Nachrichten, Jahrg. 1891, S. 211):

„In mehreren Fällen, in denen Bergarbeiter durch Betriebsunfall ein Auge verloren hatten, ohne daß das — sonst normale — unverletzte Auge in Mitleidenschaft gezogen worden war, hatte die beteiligte Berufsgenossenschaft den Verletzten eine Rente von 20 Proz. derjenigen für völlige Erwerbsunfähigkeit zugebilligt, das Schiedsgericht dieselbe auf erhobene Berufung aber um 10 Proz. erhöht."

„In den hiergegen eingelegten Rekursen brachte die Berufsgenossenschaft eine Übersicht über die Lohnverhältnisse der im Bezirke der beteiligten Sektion beschäftigten einäugigen Bergarbeiter zum Beweise dafür bei, daß die überwiegende Mehrzahl derselben den nämlichen Lohn, wie die unverletzten Arbeiter gleicher Art, verdienten, und daß auch bei den übrigen die Mindereinnahme an Lohn in den weitaus meisten Fällen nur 5 bis 20 Proz. betrage. Auch hätten sich diejenigen Arbeiter, welche durch Unfall ein Auge eingebüßt,

bei den ihnen zugebilligten, jenen Prozentsätzen entsprechenden Rentenbeträgen in der Regel beruhigt, welcher Umstand doch dafür spreche, daß sie selbst jene Entschädigung für angemessen und ausreichend erachteten."

„Das R. V. A. hat die betreffenden Rekurse unter dem 26. Januar 1891 zurückgewiesen und dabei im wesentlichen folgendes ausgeführt":

„Es ist nicht nur in der Rek.-Entsch. 569 (Amtl. Nachrichten des R. V. A.s, 1888, S. 291) gegenüber dem entgegengesetzten Vorbringen einer Berufsgenossenschaft bereits ausgesprochen worden, daß der durch einen Betriebsunfall herbeigeführte Verlust eines Auges sich stets als eine Minderung der Erwerbsfähigkeit darstellt, sondern das R. V. A. ist auch in seiner bisherigen Rechtsprechung durchweg, soweit nicht die besonderen Umstände des Einzelfalles zu einer Abweichung veranlaßten, bei der Bemessung des Grades dieser Minderung über die von der Berufsgenossenschaft hier als ausreichend bezeichneten Sätze hinausgegangen und bezüglich vieler, mehr oder minder qualifizierter Berufstätigkeiten dazu gelangt, den Verlust eines Auges im allgemeinen auf einen von einem Drittel Erwerbsunfähigkeit nicht wesentlich abweichenden Satz zu schätzen. Dabei war dem R. V. A. wohl bekannt, daß manche Ärzte, darunter auch Spezialisten für Augenkrankheiten, sich in ihrer Begutachtung der Wirkung des Verlustes eines Auges — bei sonst normalen Verhältnissen des anderen — dem hier von der Beklagten vertretenen Standpunkte nähern. Indessen dieser Auffassung stehen auf der anderen Seite die Urteile zahlreicher Autoritäten auf dem Gebiete der Augenheilkunde entgegen: von neueren Arbeiten sei auf die im „Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege", IX. Jahrgang (1890), S. 217 bis 242 veröffentlichte Abhandlung des Augenarztes Dr. Mooren „Sehstörungen und Entschädigung" verwiesen. Und diese Urteile finden sowohl in den bei zahlreichen Fällen gemachten praktischen Erfahrungen, wie auch in Erwägungen allgemeiner Natur ihre Bestätigung."

„Letztere gehen dahin, daß die Vertreter der abweichenden Auffassung in der Regel nur den einen beim Verlust eines Auges in Betracht kommenden Faktor, nämlich den Verlust an zentraler Sehschärfe, ausreichend berücksichtigen, dagegen die daraus erwachsenden übrigen Nachteile nicht in Rechnung ziehen oder doch unterschätzen. Diese sind in dem Verluste der Möglichkeit des binokularen Sehens, d. h. der Fähigkeit, die Gegenstände nach ihrer Körperlichkeit wahrzunehmen und damit zugleich die Größenverhältnisse und Entfernungen richtig abzuschätzen, sowie in der Minderung der Vollständigkeit des Gesichtsfeldes und damit in der Schwierigkeit zu erblicken, Hindernisse und Gefahren, die dem Einäugigen von der Seite des erblindeten Auges her entgegenstehen, rechtzeitig und hinlänglich deutlich wahrzunehmen. Es mag zugegeben werden, daß diese Übelstände sich bei manchen Berufstätigkeiten, insbesondere auch für gewöhnliche Tagearbeiter, weniger störend geltend machen: bei einer großen Zahl anderer Berufszweige aber tritt ihr schädigender Einfluß auf die Erwerbsfähigkeit in erheblichem Maße hervor und läßt sich auch durch die Übung und Gewöhnung nur in unvollkommener Weise ausgleichen. So macht sich der Mangel des binokularen Sehens bei Monteuren, Mechanikern, Schlossern usw., die Schmälerung der Vollständigkeit des Gesichtsfeldes aber bei solchen Arbeitern besonders fühlbar, die an gefährdeten Stellen, z. B. an und bei Maschinen oder in Bergwerken beschäftigt sind. Hierzu tritt dann noch bei allen Arbeitern die Notwendigkeit

der Schonung des unversehrten Auges, um dessen unersetzlichen Verlust zu vermeiden, die dadurch nicht selten bedingte Einschränkung des bisherigen Erwerbsfeldes, die größere Vorsicht und Langsamkeit bei der Arbeit und die leichtere Ermüdung des einen Auges bei andauerndem, angespanntem Sehen (zu vergleichen Entscheidungen 569, 673, 911, Amtliche Nachrichten des R. V. A.s, 1888 S. 291, 1889 S. 162, 1890 S. 597)."

„Diesen für eine reichlichere Schätzung des Grades der Erwerbsunfähigkeit sprechenden Gründen gegenüber fällt das von der Berufsgenossenschaft in ihren Rekursschriften beigebrachte Material nicht durchgreifend ins Gewicht."

„Ihre statistischen Angaben leiden einmal an dem Mangel, daß darin nur diejenigen einäugigen Arbeiter Berücksichtigung finden, die bei der bisherigen Bergarbeit fortbeschäftigt werden, während es an einer Angabe darüber fehlt, wie viele der in dem betreffenden Bezirk durch Betriebsunfall einäugig Gewordenen infolge der Verletzung gezwungen worden sind, ihre bisherige Tätigkeit aufzugeben und zu einer anderen überzugehen. Sodann läßt sich nicht übersehen, welchen Anteil das Mitleid und Wohlwollen der seitherigen Arbeitgeber an den verhältnismäßig günstigen Lohnverhältnissen der Beteiligten tragen, und welche Gewähr für eine Fortdauer der letzteren, namentlich beim Übergang in andere Betriebe, besteht. Auch kann dem Umstande, daß die Verletzten sich vielfach bei den ihnen zugebilligten geringen Rentenbeträgen beruhigt haben, nicht ohne weiteres die von der Berufsgenossenschaft hervorgehobene Bedeutung beigemessen werden. Denn die aufgeführten Übelstände treten ihrer Natur nach dem Betroffenen meist nicht von vornherein mit der Schärfe ins Bewußtsein, wie dies bei den Folgen des Verlustes einer Hand, eines Armes oder Beines der Fall zu sein pflegt, sondern machen sich ihm erst nach und nach bei der Arbeit selbst in höherem Maße fühlbar. Die Rentenfestsetzung und die Berufungsfrist fallen aber bei regelmäßigem Geschäftsgange oft noch in eine Zeit, wo der Verletzte jene mißlichen Erfahrungen noch nicht oder doch nicht in ihrem vollen Umfange gemacht hat. Dies erklärt, weshalb er gerade hier sich nicht selten mit objektiv unzureichenden Entschädigungssätzen begnügt."

Gewissermaßen als Antwort auf die mehrfachen Angriffe, welchen es in seiner Rechtsprechung bei der Abschätzung der Augenbeschädigungen Unfallverletzter seitens der Berufsgenossenschaften und seitens einzelner Ophthalmologen ausgesetzt gewesen ist, hat dann das R. V. A. in seinen Amtl. Nachr., 1897, Nr. 3, seine Stellungnahme in dieser Frage in ausführlicher Weise erörtert und verteidigt. Diese Veröffentlichung ist von solcher Wichtigkeit und Bedeutung, daß ich sie hier ausführlich wiedergebe:

„Seit der Veröffentlichung der Rekursentscheidung 970 (Amtl. Nachr. des R. V. A.s, 1891, S. 211) hat das R. V. A. wiederholt Veranlassung gehabt, sich mit der **Bestimmung des Grades der Erwerbsunfähigkeit bei Verlust der Sehkraft eines Auges zu befassen.** Dabei ist das R. V. A. nach eingehender Prüfung aller gegen die Höhe der regelmäßig gewährten Entschädigung vorgebrachten Gründe zu dem Ergebnis gelangt, daß der bisher diesseits eingenommene Standpunkt wohlbegründet, und es nicht angängig sei, bei der

Bemessung der zu gewährenden Rente niedrigere Sätze als bisher zugrunde zu legen.

I. In dem Falle einer unter dem 13. Juli 1892 entschiedenen Rekursstreitigkeit handelte es sich um die Frage, ob die Annahme des Schiedsgerichts zutreffend sei, daß der Kläger, ein Schmied, der infolge eines Unfalls ein Auge verloren hatte, um 30 Proz. in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt sei. In den Gründen der Rekursentscheidung wird folgendes ausgeführt:

Die beklagte Knappschaftsberufsgenossenschaft hat die Schätzung des Schiedsgerichts unter Vorlegung eines umfangreichen statistischen Materials angegriffen und Wiederherstellung des Sektionsbescheides vom 22. Juli 1891 begehrt, durch welchen dem Kläger nur 20 Proz. der Rente für völlige Erwerbsunfähigkeit gewährt worden sind. Aus den vorgelegten statistischen Erhebungen ist zu entnehmen, daß von 111 Arbeitern, die in Betrieben der Sektion IV der beklagten Genossenschaft durch Unfall ein Auge verloren und demnächst die Beschäftigung bei dem früheren Arbeitgeber wieder aufgenommen haben, nur 43 eine Verminderung ihres früher verdienten Lohnes erfahren haben, und daß die Verminderung im Durchschnitt ungefähr 16 Proz. beträgt.

Gegenüber den Ausführungen der Berufsgenossenschaft muß zunächst hervorgehoben werden, daß das R. V. A. in dauernder Rechtsprechung daran festgehalten hat, die Zulässigkeit von vornherein bestimmter allgemeiner Sätze für die einzelnen Verletzungen zu verneinen; vielmehr ist wiederholt betont worden, daß jeder Fall nach seiner besonderen individuellen Eigenart zu behandeln sei, wobei stets den Absichten und den Zwecken der sozialpolitischen Gesetzgebung entsprechend die persönlichen Verhältnisse des Verletzten, insbesondere sein Lebensalter und sein allgemeiner körperlicher wie geistiger Zustand, in Berücksichtigung zu ziehen seien. Auf der andern Seite hat das R. V. A. den Rechtsgrundsatz aufgestellt, daß für die Beurteilung des Grades der Erwerbsunfähigkeit nicht die zufälligen, augenblicklichen günstigen oder ungünstigen Arbeitsbedingungen in einem einzelnen Betriebe maßgebend sein könnten, sondern daß es darauf ankomme, festzustellen, welche Fähigkeit dem Verletzten zuzumessen sei, auf dem gesamten Gebiete des wirtschaftlichen Lebens sich einen „Erwerb" zu verschaffen („Erwerbsfähigkeit": zu vergleichen auch Rekursentscheidungen 181, 205, 47, 568 und 569, Amtliche Nachrichten des R. V. A.s, 1886, S. 132, 229, 1888, S. 70, 290 und 291).

Von diesen Grundsätzen ausgehend, hat das R. V. A. für den Verlust eines Auges je nach den besonderen Verhältnissen des einzelnen Falles bisher in der Regel Renten von 25, bei qualifizierten Arbeitern von 30, $33^1/_3$, auch 40 Proz. bewilligt, vorausgesetzt, daß eine sympathische Erkrankung des andern Auges nicht anzunehmen war (zu vergleichen Rek.-Entsch. 569 und 911, Amtliche Nachrichten des R. V. A. 1888, Seite 291, 1890, Seite 597). Diese bisher geübte Praxis ist dann auch in mehreren Streitsachen der Beklagten unter eingehender Begründung des früheren Standpunktes in den Rek.-Entsch. vom 26. Januar 1891 aufrechterhalten worden, welche unter Ziffer 970 in den Amtlichen Nachrichten des R. V. A. 1891, Seite 211 zur Veröffentlichung gelangt sind. Diese Entscheidungen werden jetzt von der

Beklagten zum Gegenstand eines neuen Angriffes gemacht, indem sie aus der vorgelegten Lohnstatistik und aus den Erfahrungen, welche einzelne Betriebsunternehmer mit einäugigen Arbeitern gemacht haben, die Folgerung herleitet, daß der Verlust eines Auges grundsätzlich nur in geringem Grade die Erwerbsfähigkeit des Verletzten beeinträchtige.

Aus Anlaß des vorliegenden Rekurses hat das R. V. A. die hier zur Entscheidung stehende Streitfrage unter eingehender Würdigung aller in Betracht kommenden rechtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse einer nochmaligen Prüfung unterzogen, indessen keine ausreichende Veranlassung gefunden, von der bisherigen Praxis abzugehen, welche von der überwiegenden Mehrheit der Berufsgenossenschaften als zutreffend anerkannt und von den Schiedsgerichten durchweg als Norm befolgt wird. Schon diese Tatsache schwächt die Bedeutung des von der Beklagten vorgelegten statistischen Materials erheblich ab, welches nur für den örtlich beschränkten Bezirk einer Sektion und für einen bestimmten Industriezweig zusammengestellt worden ist. Entscheidendes Gewicht kann auf diese Erhebungen ferner schon deshalb nicht gelegt werden, weil sie nur auf Mitteilungen von Betriebsunternehmern gegründet sind, während die beteiligten Arbeiter nicht Gelegenheit gehabt haben, ihre etwaigen Einwendungen geltend zu machen. Eine solche Beteiligung der Arbeiter, welche das Gesetz selbst in den mannigfachsten Beziehungen zu einer Mitwirkung beruft (§§ 41, 45, 53, 78, 79, 87 und 93 des Unfallversicherungsgesetzes), wäre aber gerade in der hier in Rede stehenden Frage unbedingt am Platze gewesen. Es kann überhaupt nicht zugegeben werden, daß die Erhebungen, welche von der Sektion IV der Beklagten angestellt worden sind, ein so klares Bild geliefert haben, um eine Jahre hindurch betätigte Praxis aufgeben zu können, da auch die Ansichten der Unternehmer, welche sich über den Einfluß der Einäugigkeit auf die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit der Verletzten geäußert haben, zum Teil nicht unerheblich voneinander abweichen. Ferner muß hier hervorgehoben werden, daß die einseitige Betonung einer Lohnstatistik die Gefahr in sich birgt, daß diejenigen Gesichtspunkte in den Hintergrund treten, welche, wie oben bemerkt ist, für die Beurteilung des Grades der Erwerbsunfähigkeit in erster Linie maßgebend sein müssen, indem auf der einen Seite die individuelle Behandlung des einzelnen Falles unter der Verallgemeinerung leidet, auf der andern Seite gelegentliche, mehr oder minder von Zufälligkeiten abhängige Arbeits- und Lohnverhältnisse eine zu weitgehende Bedeutung gewinnen. Gerade in diesem Punkte liegt die hauptsächliche Schwäche der im Bereiche der Sektion IV der Beklagten gesammelten statistischen Erfahrungen, indem es an genügenden Anhaltspunkten dafür fehlt, in welchem Grade die Ausführung besonderer feinerer Arbeiten durch den Verlust eines Auges behindert wird. Man wird dabei nicht fehlgehen, wenn man annimmt, daß einäugige Arbeiter ganz oder teilweise von gewissen Industriezweigen als ausgeschlossen zu betrachten sind, die eine höhere optische Tätigkeit beanspruchen und regelmäßig eine lohnende Beschäftigung gewähren. Auch lehrt die Erfahrung, daß diejenigen Arbeiter, welche eine so schwere Verletzung erlitten haben, wie es der Verlust eines Auges unter allen Umständen ist, häufig in ihrer Arbeitsdauer und Arbeitsfreudigkeit erlahmen. Daneben ist billigerweise nicht zu verkennen, daß das außerordentliche Angebot von Arbeitskraft das Auffinden

passender Arbeitsgelegenheit für die Arbeiter, welche in ihrer Leistungsfähigkeit behindert sind oder auf gewisse Rücksichten Anspruch erheben, nicht unerheblich erschwert und sie somit in ihrer Fähigkeit, einen Erwerb zu finden, beeinträchtigt. Endlich darf nicht außer acht gelassen werden, daß ein Einäugiger verständigerweise auf alle mit besonderer Gefahr für das verbliebene Auge verbundenen lohnenden Arbeiten verzichten muß. Zu diesen mittelbaren Folgen des Verlustes eines Auges treten dann noch diejenigen Wirkungen, welche die Erwerbstätigkeit unmittelbar in nachteiliger Weise beeinflussen, der Verlust an zentraler Sehschärfe, der Mangel des binokularen Sehens, die Beschränkung des Gesichtsfeldes, die Schonungsbedürftigkeit des unversehrten Auges und die dadurch nicht selten bedingte größere Vorsicht und Langsamkeit bei der Arbeit, sowie endlich die leichtere Ermüdung des einen Auges bei andauerndem angespannten Sehen.

Unter Berücksichtigung aller dieser Umstände muß das Rekursgericht an der Auffassung festhalten, daß für den Verlust eines Auges regelmäßig keine geringere Rente als eine solche von 25 Proz. derjenigen für völlige Erwerbsunfähigkeit zu gewähren sein wird. Dabei mag noch besonders hervorgehoben werden, daß auch in der Literatur der medizinischen Wissenschaft, welche sich in immer größerem Umfange mit den auch für die Ärzte wichtigen Fragen des Unfallversicherungsrechtes beschäftigt, im allgemeinen der bisher von dem Reichsversicherungsamt befolgten Praxis beigepflichtet wird (zu vergleichen Becker, Anleitung zur Bestimmung der Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit nach Verletzungen, Berlin 1892, 4. Auflage, 2. Teil Kopfverletzungen, sowie die dort angegebene Literatur).

Auch in den Tarifen, welche private Versicherungsgesellschaften und zum Teil auch Berufsgenossenschaften auf Grund ihrer Erfahrungen aufgestellt haben, wird mehrfach der Verlust eines Auges einer Einbuße der Erwerbsfähigkeit von 30 und mehr Prozent gleich geachtet (zu vergleichen Becker, a. a. O. in dem „Teilweise Erwerbsunfähigkeit“ betitelten Abschnitt, und Krecke, Unfallversicherung und ärztliches Gutachten, München 1889, Seite 22).

Ebenso wird z. B. in dem Pensionsgesetz vom 27. Juni 1871 (Reichs-Gesetzblatt 1871, S. 275) der Verlust eines Auges oder die Erblindung auf einem Auge mit den schweren Verstümmelungen in eine Linie gestellt (zu vergleichen die §§ 13 und 72 a. a O.).

Nach diesen Ausführungen lag auch in dem vorliegenden Falle, da die Rente des Klägers von dem Schiedsgericht nicht in angemessener Höhe festgesetzt worden ist, ein Grund zur Abänderung der Vorentscheidung nicht vor.

II. In einem anderen, unter dem 7. Dezember 1896 vom R. V. A. entschiedenen Falle war Gegenstand des Streites die Frage, wie hoch der Verlust des rechten Auges bei einem nahezu 50 Jahre alten Schiffbauschlosser zu schätzen sei, unter Berücksichtigung des Umstandes, daß er für das linke Auge eine Brille tragen muß, mit der er jedoch auf etwas größere Entfernungen, z. B. beim Schneiden langer Platten, nach ärztlichem Gutachten schlechter sehen kann, als ohne Brille. Die Gründe der Rekursentscheidung führen hierzu folgendes aus:

Die Vorinstanzen sind der Meinung, daß die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit des Klägers auf nicht mehr als 15 Proz. zu veranschlagen sei. Diese Auffassung ist unzutreffend.

Der grundsätzliche Standpunkt, den das R. V. A. bei der Beurteilung des Einflusses der Einäugigkeit auf die Erwerbsfähigkeit einnimmt, ist in der Rekursentscheidung 970 (Amtl. Nachrichten des R. V. A.s, 1891, S. 211) in eingehendster Weise dargelegt. Dementsprechend hat es auch in der seitherigen Rechtsprechung unbeirrt daran festgehalten, daß jedenfalls bei allen sogenannten qualifizierten Arbeitern der Verlust eines Auges eine von einem Drittel Erwerbsunfähigkeit nicht wesentlich abweichende Schädigung bedeutet. Der Bescheid der Beklagten vom 22. Mai 1896 enthält demgegenüber keinerlei Gründe, die im vorliegenden Falle zu einer anderen Schätzung zu führen geeignet wären. Dagegen ist die Entscheidung des Schiedsgerichtes auf die auf Grund „zahlreicher praktischer Beobachtungen und Erfahrungen seiner in dieser Beziehung als Sachverständige anzusehenden Mitglieder“ gewonnene Ansicht gegründet, daß der Verlust eines Auges weder eine Lohnherabsetzung noch eine Einschränkung des Arbeitsgebietes an sich bedinge, und daß die sonst etwa vorhandenen Nachteile der Einäugigkeit, nämlich die Gefahr, durch Verlust auch des anderen Auges ganz zu erblinden, und die dadurch gebotene Vorsicht durch Gewährung einer Rente von 15 Proz. genügend ausgeglichen würden.

Das Rekursgericht konnte sich bei aller Anerkennung der den Mitgliedern des Schiedsgerichtes beiwohnenden Sachkenntnis nicht entschließen, dieser grundsätzlich abweichenden Stellungnahme beizutreten. Es muß vielmehr dabei verblieben werden, daß, wie auch von augenärztlicher Seite anerkannt wird, auch die Einbuße des binokularen Sehens, das heißt der Fähigkeit, die Gegenstände nach ihrer Körperlichkeit wahrzunehmen und damit zugleich die Größenverhältnisse und Entfernungen richtig abzuschätzen, sowie die Minderung der Vollständigkeit des Gesichtsfeldes regelmäßig eine mehr oder minder ins Gewicht fallende Behinderung der Arbeitsfähigkeit und damit eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit mit sich bringen, die auch in den Fällen besteht, in welchen der Verletzte denselben Lohn wie vor der Verletzung weiter bezieht. Wie wenig dieser letztere Umstand übrigens für die Erwerbs-„Fähigkeit“ oder -„Unfähigkeit“ beweist, zeigt gerade der vorliegende Fall, in denen der Arbeitgeber des Klägers ausdrücklich erklärt, der Verletzte beziehe denselben Lohn, wie vor dem Unfall, glaube aber, an seiner Erwerbsfähigkeit gelitten zu haben; es käme dies ja ganz auf die Art der Arbeit an, die ihm vorgelegt werde; auch könne er — der Arbeitgeber — sich nicht entschließen, den Mann, der bereits lange Jahre bei ihm arbeite, im Lohn herunterzusetzen.

Abgesehen von dem Verluste des binokularen Sehens und der Einbuße an zentraler Sehschärfe kommt aber als Folge der Einäugigkeit noch eine weitere Schädigung der Erwerbsfähigkeit in Betracht, die in neuerer Zeit zutreffend als Beschränkung der Konkurrenzfähigkeit bezeichnet worden ist. Sie umfaßt zum Teil die vom Schiedsgericht schon hervorgehobenen Nachteile, ferner alle sonstigen Umstände, die einem Einäugigen den Wettbewerb mit ebenso qualifizierten Zweiäugigen beim Arbeitsangebot erschweren. Hier spielt insbesondere die zum Teil bestehende Abneigung mancher Arbeitgeber, einäugige Arbeiter einzustellen, eine erhebliche Rolle. Verliert also ein einäugiger Arbeiter seine Arbeitsstelle, so muß er damit rechnen, in einem nicht zu geringen Bruchteil von Fällen, lediglich seiner Einäugigkeit wegen, obwohl für ihn

passende Arbeitsgelegenheit vorhanden ist, als Bewerber um einen Arbeitsposten zurückgewiesen zu werden.

Auf dem Boden dieser Erwägungen kann das Rekursgericht nicht umhin, auch im vorliegenden Falle im Anschluß an seine bisherige Rechtsprechung eine Einbuße von $33^1/_3$ Proz. der Erwerbsfähigkeit bei dem Kläger anzunehmen und ihm eine dementsprechende Rente zuzuerkennen. Wenn die Beklagte sich demgegenüber in der Rekursgegenschrift auf die Schrift des Professors Dr. Magnus „Die Einäugigkeit in ihren Beziehungen zur Erwerbsfähigkeit“ (Breslau 1895) beruft, so soll nicht verkannt werden, daß die Ergebnisse dieser mühevollen Arbeit allerdings die Richtigkeit jener Annahme einigermaßen zu erschüttern scheinen. Indessen ihre Benutzung zu dem Behufe, um das Verlassen einer jahrelang befolgten Praxis des R. V. A.s zu rechtfertigen, unterliegt einem wesentlichen Bedenken. Die Schlüsse, die Professor Dr. Magnus zieht, sind nämlich aus Zahlennachweisen hergeleitet, deren statistische Verwertbarkeit zu allgemein gültigen Folgerungen wegen der Kleinheit der Zahlen untunlich ist. Diese Schwäche des statistischen Ergebnisses springt sofort in die Augen, wenn folgendes erwogen wird: Die Schrift des Dr. Magnus gelangt auf Seite 59 zu dem Schlusse, daß der Verlust eines Auges die Erwerbsfähigkeit um 26,44 Proz. schädige. Dieses Ergebnis wird gewonnen aus der Gleichung:

Erwerbsbeschädigung gleich Schmälerung	
des Normaljahresverdienstes um . . .	14,44 Proz.
der Konkurrenzfähigkeit um	12,00 „
	26,44 Proz.

Die die Schmälerung der Konkurrenzfähigkeit darstellende Zahl 12,00 ist ermittelt aus der Zahl 35,52 als dem Prozentsatz derjenigen Betriebe, welche grundsätzlich Einäugige nicht beschäftigen, und die Zahl 35,52 ist berechnet aus nur 76 Betrieben, welche die Fragebogen, deren Professor Dr. Magnus sich bedient hat, geliefert haben. Wenn nun die angestellten Ermittlungen neuerdings aufgenommen und z. B. etwa noch auf 24 Betriebe erstreckt würden, welche Gewähr besteht dafür, daß nicht unter diesen 24 Betrieben vielleicht erheblich mehr als 35,52 Proz., z. B. 13 oder 18 Betriebe, grundsätzlich Einäugige nicht beschäftigen; dann aber würde das Ergebnis sofort ein wesentlich anderes sein; es wären dann von 100 Betrieben 27 (vergleiche Seite 46) + 13 oder 27 + 18, also je nachdem 40 oder 45 solche, die Einäugige nicht nehmen, der Prozentsatz also 40 bzw. 45, und die Schmälerung der Konkurrenzfähigkeit wäre nach der von Professor Dr. Magnus befolgten Methode der Berechnung (Seite 58—59) 16 bzw. 20,25 Proz., mithin die Einschränkung der Erwerbsfähigkeit 30,44 bzw. 34,69 Proz. Bezöge sich der Prozentsatz 35,52 auf das Zehn- oder Zwanzigfache von 76 Betrieben, so würde ein Mehr von 24 Betrieben für das Ergebnis, auch wenn alle 24 keine Einäugigen nehmen, so gut wie unerheblich sein.

Die Kleinheit der unterliegenden Zahlen macht auch in anderen Beziehungen noch die Schlußfolgerungen der Magnusschen Schrift bedenklich; nur großen Zahlen kann eben die Bedeutung zuerkannt werden, daß in ihnen die Zufälligkeit der Einzelerscheinungen zum richtigen Ausdruck der Regel wird.

Im vorliegenden Fall war um so mehr an dem Satze von 33 1/3 Proz. festzuhalten, da der Kläger auf dem linken Auge einer Brille bedarf, die ihm nicht einmal für alle Hantierungen seiner Berufstätigkeit ausreichende Sehfähigkeit verschafft.

III. Ein dritter Fall betraf einen in einer Eisengießerei beschäftigten Schmelzer, bei dem die Sehkraft auf dem linken Auge infolge eines Betriebsunfalles erloschen, auf dem rechten dagegen normal geblieben war. Es ist hier durch Rek.-Entsch. vom 28. November 1896 an Stelle der von den Vorinstanzen bewilligten Rente von 15 Proz. eine solche von 25 Proz. zugesprochen und dies damit begründet worden, daß das R. V. A. unter den angegebenen Verhältnissen bei einem Arbeiter, der wie der Kläger nicht zu den sogenannten „qualifizierten" Arbeitern gehöre, in regelmäßiger Rechtsprechung eine Rente von 25 Proz. als eine angemessene, aber auch ausreichende Entschädigung — der Kläger hatte 33 1/3 Proz. beansprucht — angesehen habe, und daß zu einer niedrigeren Schätzung der Erwerbsunfähigkeit weder aus den Ausführungen der Beklagten und des Schiedsgerichtes, das sich auch hier hauptsächlich auf die Sachkunde der Beisitzer berufen hatte, noch aus der zu II erwähnten Schrift des Professors Dr. Magnus ein Anlaß zu entnehmen sei. Mit Bezug auf diese Schrift ist in den Entscheidungsgründen folgendes ausgeführt:

Den Ergebnissen, zu denen Professor Dr. Magnus gelangt, steht zunächst das Bedenken entgegen, daß sie auf statistischen Erhebungen beruhen, die in betreff der Zuverlässigkeit und Vollständigkeit des benutzten Materials (durch die Betriebsinhaber ausgefüllte Zählkarten) nicht ausreichende Gewähr bieten, hinsichtlich der berücksichtigten Tätigkeiten zu einseitig sind und vor allem, was die Zahlenverhältnisse anlangt, sich auf ein viel zu kleines Maß beschränken, als daß sie ohne weiteres geeignet erscheinen könnten, für das Gesamtgebiet der in Betracht kommenden Verhältnisse von maßgebender Bedeutung zu sein. Aber hiervon abgesehen, berücksichtigen die Berechnungen des Professors Magnus nicht denjenigen Umstand, der für das R. V. A. bisher stets, und zwar bei allen Arbeitern, also auch bei den nicht qualifizierten in hervorragendem Maße bestimmend gewesen ist, die durch die Einäugigkeit bedingte Minderung der Erwerbsfähigkeit reichlicher zu schätzen, nämlich die Notwendigkeit der Schonung des unversehrten Auges, um dessen unersetzlichen Verlust zu vermeiden. Dieser Umstand fällt aber nicht bloß deshalb sehr erheblich ins Gewicht, weil er nicht selten den Verletzten zu einem Berufswechsel zwingt, der ja auch nach der Ansicht des Professors Magnus (siehe S. 75, Ziffer 11 der angeführten Schrift) in solchen Fällen „die Erwerbsfähigkeit in sehr hohem Grade schädigt", sondern auch wegen der steten Gefahr, durch Verlust des anderen Auges in einen besonders beklagenswerten Zustand zu geraten und gänzlich erwerbsunfähig zu werden — einer Gefahr, welcher der einäugige Arbeiter im allgemeinen in weit höherem Grade ausgesetzt ist, als ein im Besitz beider Augen befindlicher, wenn auch irgendwie anders erheblich Verletzter.

IV. Daß unter besonderen Umständen nach der Eigenart des Berufs des Verletzten der Verlust eines Auges auch höher als mit 33 1/3 Proz. Einbuße an Erwerbsfähigkeit bewertet werden muß, ist in einer Rek.-Entsch. vom 14. Dezember 1896 anerkannt worden. Der Verletzte war in dem

Falle dieser Entscheidung Schiffszimmermann und Taucher bei einer kaiserlichen Werft. Es wurde angenommen, daß er durch den Verlust des einen Auges schon als Zimmermann in erhöhtem Maße geschädigt sei; dazu komme, daß ihm die Ausübung des Tauchergewerbes, wodurch er jährlich etwa 700 M. verdiente, wenn nicht ganz unmöglich gemacht, so doch in hohem Grade erschwert werde. Infolgedessen wurde die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit auf 50 Proz. veranschlagt. Das Schiedsgericht hatte im Wege einer künstlichen Berechnung sogar einen noch höheren Satz angenommen. Dieser Art der Berechnung konnte aber nicht beigepflichtet werden, weil sich der Grad der Erwerbsfähigkeit, wie in den Urteilsgründen noch besonders hervorgehoben ist, niemals mathematisch genau berechnen, sondern immer nur annähernd schätzen läßt. — Dieser letzte Satz steht im wesentlichen auch einer neuen Veröffentlichung des Professors Dr. Magnus in der „Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung“ Nr. 5 vom 1. März 1897 über „Die Erwerbsbeschädigung bei Verlust eines Auges“ entgegen. Wenn in dieser Arbeit die „gegenwärtig übliche“ Rente von 33⅓ Proz. als eine willkürlich entstandene Schätzung bezeichnet wird, so ist darauf hinzuweisen, daß, wie der Verfasser selbst an verschiedenen Stellen einräumt, eine „gewisse Willkür“, „eigenes Ermessen“, „subjektive Auffassung“ bei seinen eigenen Versuchen, die Einzelfaktoren der Erwerbsfähigkeit zur Zahl zu bringen, keine geringe Rolle spielen. Im übrigen ist, wie vorstehende Entscheidungen dartun, die Behauptung irrig, es sei das R. V. A. geneigt, alle Fälle von Einäugigkeit in gleicher Weise mit 33⅓ Proz. zu bewerten.“

Außer der zutreffendenfalls notwendig werdenden erhöhteren Schätzung einzelner der oben angeführten drei Komponenten der Sehtätigkeit für besondere Berufszweige kommt bei Verlust der Sehfähigkeit eines Auges und der sich daran anschließenden Schätzung der Arbeitsfähigkeit auch noch der Umstand in Betracht, wie der Zustand des erblindeten einen Auges ist. Chronische Reiz- und Entzündungszustände an dem verletzten Auge erhöhen das Maß der Einbuße an Arbeits- und Erwerbsfähigkeit. In diesem Sinne lautet eine Rek.-Entsch. des R. V. A.s (Amtl. Nachr. 1890, S. 597):

„Ein Arbeiter erlitt im Betriebe eine Verbrennung des rechten Auges, welche neben völligem Verlust der Sehkraft auf diesem Auge eine narbige Schrumpfung des Bindehautsackes und eine Verwachsung der Lider unter sich und mit der Hornhaut zur Folge hatte, so daß die Einsetzung eines künstlichen Auges unmöglich, und der Verletzte auch äußerlich erheblich entstellt wurde. Zudem blieb in dem erblindeten Auge ein Reizzustand zurück, der die Gefahr einer Miterkrankung des unverletzten Auges nahelegte.“ „Das R. V. A. hat unter diesen Umständen in Übereinstimmung mit dem Schiedsgericht durch Rek.-Entsch. vom 24. Februar 1890 eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit des Verletzten um 40 Proz. angenommen, da derselbe zur Vermeidung der Miterkrankung des linken Auges einer besonderen Schonung desselben bedarf, und infolge der besonders augenfälligen äußeren Verunstaltung voraussichtlich bei einer ganzen Reihe von Verrichtungen, namentlich solchen, welche an sich für seinen Zustand besonders geeignet sein würden, wie als Portier, Austräger und dgl., schwerer oder unter ungünstigeren Bedingungen, als ohne dieselbe, Stellung finden wird.“

Die Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904 gibt folgende Anweisungen für die Beurteilung von Augenschäden:

„20. und 21. Chronische Erkrankungen der Augenlider und der Augenbindehäute. Für die Beurteilung dieser Krankheiten der Augenschutzorgane kommen die Entstellung und die Beschränkung des Arbeitsfeldes (Vermeidung von Staub) in Betracht. An sich sind die vorgenannten Schäden, wenn auf einem Auge vorhanden, mit 10—20 Proz., wenn auf beiden Augen, mit 30—60 Proz. zu bewerten. Ist gleichzeitig die Sehschärfe beeinträchtigt, so muß die Bewertung dementsprechend erhöht werden.

22. Chronische Leiden der Tränenwege bedingen 10—$33^1/_3$ Proz., bei ständigem starken Tränenträufeln auch bis 50 Proz.

23. Unheilbare Augenmuskellähmungen. Für die Beurteilung kommen in Betracht: Störungen durch Doppelbilder, Zahl der gelähmten Muskeln, Bewegungsbeschränkung und Sehstörung, welche die Ausschaltung eines Auges beim Sehakt bedingen können. In letzterem Falle sind solche Kranke wie Einäugige zu beurteilen. Da sie aber durch etwaige Verletzungen des gesunden Auges nicht so gefährdet sind, ganz zu erblinden wie Einäugige, so ist ein etwas niedrigerer Satz, 15—25 Proz. für solche Fälle zulässig.

25. Bei Herabsetzung der Sehschärfe auf beiden Augen bis S $^6/_{10}$ keine Erwerbsbeeinträchtigung, S $^5/_{10}$ = 10 Proz., S $^4/_{10}$ = 20 Proz., S $^3/_{10}$ = 40 Proz.,

$$\text{bei } S = \frac{2,5}{10} = 45 \text{ bis } 50 \text{ Proz.,}$$

$$\text{„ } S = \frac{2,0}{10} = 55 \text{ bis } 60 \text{ „}$$

$$\text{„ } S = \frac{1,0}{10} = 75 \text{ bis } 80 \text{ „}$$

$$\text{„ } S = \frac{0,5}{10} = 95 \text{ Proz.}$$

Hat ein Auge volle Sehschärfe, so werden für das andere Auge erst Herabsetzungen von $^4/_{10}$ abwärts mit 10 Proz. und mehr bewertet.

Ist das eine Auge weniger schwachsichtig als das andere, so greifen die entsprechenden Zwischenstufen Platz. Soll auf berufliche Erwerbsfähigkeit in Einzelfällen besonders gerücksichtigt werden, oder sind noch Begleiterscheinungen in Betracht zu ziehen, so erhöhen sich die Sätze.

27. Blindheit auf einem Auge bei guter Gebrauchsfähigkeit des andern — unter Benutzung von Gläsern — ist mit $33^1/_3$ Proz. zu bewerten. Bei sichtlichen Entstellungen, bei Veränderungen der Augenhöhle nach Herausnahme eines Auges, wenn ein künstliches Auge nicht getragen werden kann, ist der Satz entsprechend zu erhöhen. Hat das zweite Auge weniger als Sehschärfe = $^1/_2$, so steigert sich die Erwerbsbeeinträchtigung bei S = $^4/_{10}$ auf 45 Proz., S = $^3/_{10}$ auf 60 Proz., S = $^2/_{10}$ auf 75 Proz., S = $^1/_{10}$ auf 90 Proz., S = 0, also bei doppelseitiger Blindheit auf 100 Proz.“

Bei der Feststellung des Sehvermögens nach Verletzungen der Augen muß der untersuchende Arzt auch auf Simulation und Übertreibung gefaßt sein. Objektiv nachweisbare schwere Affektionen des Auges schließen jede Simulation aus. Anders verhält es sich mit dem

angeblichen Unvermögen zu sehen, wenn keine objektiven Befunde vorhanden, und wenn auch die ophthalmoskopische Untersuchung keine bemerkenswerten Veränderungen des Auginnern ergibt. In solchen Fällen bestärken dann die Erhaltung der Reaktionsfähigkeit der Pupille auf Lichtreiz, sowie die freie Beweglichkeit des Augapfels wesentlich den Verdacht der Simulation. „Die Erfahrung lehrt, daß bleibende Sehstörungen traumatischen Ursprunges, seien es vollständige Amaurosen oder auch hochgradige Amblyopien, fast ausnahmslos durch anatomische Veränderungen erklärt werden können; die Fälle von negativem Befund sind äußerst sparsam und zum Teil selbst zweifelhaft.“ (Hirschberg, a. a. O.)

Einen sehr beherzigenswerten Rat zur Prophylaxe gegen Simulation von Schwachsichtigkeit gibt Dr. Cramer-Kottbus.*) „Bei jedem Falle von Augenverletzung infolge gewerblichen Unfalles muß vor Eintritt in die Behandlung die Sehschärfe beider Augen und besonders des gesunden festgestellt werden.“ Er begründet diesen Rat in sehr sachgemäßer Weise folgendermaßen: „Einer der zahlreichsten Fälle von Simulation von Schwachsichtigkeit ist der, daß ein an einem Auge Verletzter nachher behauptet, durch die Schädigung des einen sei auch das andere in Mitleidenschaft gezogen. Liegt nun in den Akten eine genaue Angabe des ersten Arztes, der den Verletzten gesehen, vor, daß die Schärfe des unverletzten Auges die und die ganz bestimmte war, so wird es der objektiven Untersuchung leicht gelingen, festzustellen, daß nichts dazu gekommen ist, was nach dem damaligen Befunde das Sehvermögen hätte verschlechtern können, und man wird auch vor Gericht eine ganz andere Waffe dem Simulanten gegenüber haben, als lediglich die Anführung der Resultate der objektiven Untersuchung. Schwierigkeiten bereitet die vorgeschlagene Untersuchung gar nicht, da der Eindruck der frischen Verletzung gewöhnlich ein so überwiegender ist, daß auch der böswilligste Patient gar nicht auf den Gedanken kommt, jetzt schon zu simulieren.“

Sehr wertvolle Anhaltspunkte zur Beurteilung bzw. Entlarvung von Simulanten von Augenleiden gibt uns Dr. A. Nieden**) in einer neueren zusammenfassenden Abhandlung über diesen Gegenstand. Nach ihm gelangen der Hauptsache nach zwei Gattungen von simulierten Augenleiden zur Beachtung: einmal solche, die von den Patienten selbständig hervorgebracht und unterhalten werden, und weiter Störungen der funktionellen Tätigkeit des Sehorgans, die sich als einseitige oder doppelseitige Schwachsichtigkeit oder Blindheit darstellen oder auch Anomalien der Muskeltätigkeit des Auges und seiner Schutzorgane betreffen. Von der ersten Gattung beschreibt er eine ganz besondere Form der Konjunktivitis, die ihm wiederholt

*) Monatsschrift f. Unfallheilkunde Nr. 4, 1897.

**) Über die Simulation von Augenleiden und die Mittel ihrer Entdeckung, von Dr. A. Nieden in Bochum. Wiesbaden 1893, Bergmann.

vorgekommen: die Konjunktivitis ist meist einseitig stark entwickelt und nur auf die Bindehaut des unteren Lides und des Bulbus beschränkt und läßt im untersten Teile des Bindehautsackes ihren Hauptherd nachweisen. Auf der bläulich-roten, mit fadenziehendem, dickem, eitrigem Sekret bedeckten Bindehaut des unteren Lides sieht man meist in der Mitte eine Stelle schmutziggrauer Verfärbung, wo das Epithel einen Defekt zeigt, und eine genau korrespondierende Stelle dieser Art findet sich dann in dem unteren Teil der Conjunctiva bulbi vor und „legt sofort den Gedanken nahe, diese beiden Stellen als gleichwertige, durch Kontakt ein und derselben Ursache entstandene anzusehen". Im Gegensatz zu dieser croupösen Konjunktivitis der unteren Hälfte des Konjunktivalsackes zeigt der obere Teil desselben ganz normale Verhältnisse. Charakteristisch sei dann für diese Form der Erkrankung die unveränderte Andauer dieser Symptome bei gewöhnlicher Therapie, aber ihr sofortiges Schwinden, sobald man einen fixierten Schutz- oder Kleisterverband anlege, welcher jedes Reiben oder dergleichen ausschließt! Meist wurden zur Hervorrufung dieser Affektion Kalkstückchen oder Sandkörner benutzt. — Viel häufiger aber als diese erste Gattung von Simulation, der selbst erzeugten Augenaffektionen, ist nach Nieden die Simulation bestehender Störungen in den Sehfunktionen, besonders die Simulation einseitiger Amblyopie oder Amaurose. Unter den vielen Methoden, die zur Entlarvung derselben vorgeschlagen sind, könne man unterscheiden: die objektiven, die nur aus dem Befunde an und im Auge ohne Mitwirkung des betreffenden Individuums die Schlußfolgerung ziehen lassen, und die subjektiven, wo der Simulant selbst zu Angaben über Wahrnehmungen veranlaßt wird, aus deren positiven und negativen Resultaten sich dann erst beurteilen läßt, ob die ursprüngliche Behauptung der Schwachsichtigkeit oder Blindheit des Auges zu Recht besteht oder nicht.

„Objektiv läßt sich die Pupillarreaktion auf Licht, Anommodations- und Konvergenzbewegung verwerten, um die Frage zu entscheiden, ob das betreffende Auge noch an dem gemeinsamen Sehakt sich beteiligt, indem das Fehlen derselben auf Lichteinfall für das Vorhandensein von Erblindung im allgemeinen spricht. Indes sind absolut sichere Schlüsse aus diesem Symptom nicht zu ziehen, da auch bei vollkommener Amaurose, zumal kurz nach dem Eintritt derselben, noch Irisbewegungen durch Lichteinfall hervorgerufen werden können. Das gleiche gilt auch von der synergischen Kontraktion; wie auch der Augenspiegel im Anfangsstadium der Blindheit manchmal uns noch durchaus keinen Aufschluß zu geben vermag für die an anderen Symptomen mit Sicherheit festgestellte Amaurose, die später sich als auf Sehnervenatrophie beruhend darstellt."

„Eine gewisse Wahrscheinlichkeit liefert uns auch die Methode, die Stellung der Augen bei monokulären und binokulären Fixationen zu prüfen, da, wenn man das eine Auge einen Gegenstand scharf bei wechselnder Annäherung und Entfernung des Objektes beobachten läßt, und dann

plötzlich die das angeblich erblindete oder schwachsehende Auge bedeckende Hand wegzieht, man leicht aus dem raschen oder mangelnden Bestreben desselben, sich auf den fixierten Gegenstand einzustellen, die Schlußfolgerung auf das Vorhandensein eines gewissen Grades von Sehvermögen machen kann."

„Das gleiche ist der Fall, wenn man statt der deckenden Hand ein starkes Prisma mit der Basis nach außen dem fraglichen Auge vorhält und nun beobachtet, ob das Auge instinktiv Einstellungsversuche macht, um die bei wirklich vorhandenem Sehakte sehr störenden Doppelbilder zu unterdrücken. Tritt bei diesem Versuche ein gewisses Undulieren des Auges hinter dem Prisma ein, so spricht diese Erscheinung nach A. Gräfe für Vorliegen von Schwachsichtigkeit, da ein stark amblyopisches oder amaurotisches Auge natürlich gar nicht den Versuch zur Einstellung machen will und kann, sich vielmehr dem normalen Auge, wenn man dieses mit dem Prisma bewaffnen wollte, in seinen Stellungsänderungen anschließen würde."

„Bei den subjektiven Untersuchungen bedient man sich bekannterweise besonders des Prismas, um durch dasselbe Doppelbilder des betrachteten Gegenstandes zu erzeugen, die auf einer, nicht mit der des anderen Auges korrespondierenden Stelle der Retina des angeblich sehuntüchtigen Auges entwickelt werden, und mit dem Geständnis, daß sie vorhanden sind, den Beweis für vorhandenes Sehvermögen abgeben." — Indes ist gerade hierbei mit besonderer Sorgfalt von seiten des Arztes auch schon bei der Fragestellung vorzugehen, da einmal die Methode der Untersuchung auch unter dem betreffenden Publikum schon ziemlich bekannt ist und darum sehr häufig die einfache Frage, ob Doppelbilder gesehen werden oder nicht, kurzum verneint wird. Ist man indes von dem Vorhandensein von Simulation schon aus anderen Gründen überzeugt, und setzt gleichsam mit seiner Fragestellung das Sehen des Doppelbildes bei dem Untersuchten voraus, indem man von ihm nur kurz die Antwort verlangt, wo oben oder unten, schief oder gerade, weiß oder farbig erscheint das zweite Bild, so wird oft der Simulant stutzig gemacht, indem sich ihm instinktiv die Überzeugung aufdrängt, daß er von dem Fragesteller durchschaut ist, und gibt er jetzt die richtige Antwort auf die präzis gestellte Frage."

Bei der gerichtlich-medizinischen Beurteilung solcher zweifelhaften Fälle von Sehstörungen werden die angeführten objektiven Symptome immer die erste Rolle spielen. Für die Resultate der subjektiven Untersuchungen wird sich jeder gerichtlich-medizinische Begutachter auf die Umsicht und Gewandtheit der Spezialfachkollegen stützen müssen. Und so faßt auch Nieden gewissermaßen das Ergebnis seiner Abhandlung zusammen in den Worten: „Haben die objektiven Symptome der vorhandenen oder der mangelnden Pupillarreaktion, der ophthalmoskopische Befund, die weitere Anamnese keinen genügenden Anhalt für uns gegeben, die Richtigkeit der Angaben aus denselben zu schlußfolgern; haben auch die schon

früher erwähnten Versuche, durch Vorschieben von Prismen instinktiv erfolgende Ablenkung eines oder des anderen Auges zu erzielen, noch auch das grob mechanische Verfahren, durch rasches Gegenführen des Fingers oder eines Instrumentes ein Zurückweichen des Patienten oder wenigstens einer Blinzelbewegung zu bemerken, nicht zum Ziele geführt, so bleibt uns meist nur die längere, genauere Beobachtung des Einzelverhaltens des angeblich Amaurotischen vorbehalten."

Auf die Einzelheiten der verschiedenen Methoden, die Simulation bei Augenkranken aufzudecken, kann hier nicht näher eingegangen werden. Eine vorzügliche Arbeit darüber ist von Prof. Dr. G. Baudry erschienen: „Simulation de l'amaurose et de l'amblyopie, des principaux moyens de la devoiler", Lille 1898, ausführlich referiert in der Ärztl. Sachv.-Zeitung 1898, Nr. 16, von Dr. Ohlemann.

Die Beurteilung der nach Verletzung beider Augen zurückbleibenden Folgen ergibt sich nach dem Gesagten von selbst. Immer muß die Verwendbarkeit des restierenden Sehvermögens zur Arbeit des Verletzten als Norm für die Abmessung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit dienen.

Verlust beider Augen, Blindheit auf beiden Augen, und so hochgradige Verminderung des Sehvermögens auf beiden Augen, daß sie dem Verlust der Augen gleichzuachten ist, sind Zustände, welche nicht nur völlige Erwerbsunfähigkeit sondern Hilflosigkeit bedingen, wie sie in § 9 Abs. 3 des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes bezeichnet ist, siehe S. 68.

Schließlich mag nicht unerwähnt bleiben, daß auch Geistesstörungen nach Augenverletzungen auftreten können. Ein diesbezügliches Obergutachten ist von Medizinalrat Dr. A. Leppmann in den Amtl. Nachr. des R. V. A.s, 1906 Nr. 12, veröffentlicht: Ein 33jähriger Stanzer W. E., über dessen Belastung und Vorleben keine sicheren Angaben erhältlich, erlitt am 6. Januar 1902 dadurch einen Unfall, daß ihm bei der Arbeit ein Metallsplitter in das linke Auge flog, der eine Hornhautverletzung bewirkte; es gelang E. zwar, den Splitter zu entfernen, aber am nächsten Tage konnte er auf dem Auge nicht recht sehen, und der Augenarzt Dr. S. stellte fest, daß die Linse mitverletzt und getrübt war. Unter geeigneter Behandlung (Atropineinträufelung) ging die Trübung zurück, es blieben nur so geringe Reste der Verletzung bestehen, daß Dr. S. am 14. April 1902 die Minderung der Erwerbsfähigkeit auf nicht mehr als 6—8 Prozent schätzte. — Dr. S. vermerkte in seiner Krankengeschichte, welche er wegen des ungewöhnlich günstigen Verlaufs sehr genau führte, niemals, daß E. über heftige Schmerzen oder über Kopfschmerz geklagt hätte, wohl aber am 13. April 1902: „Kann sehr schlecht schlafen". Auch fiel ihm auf, daß trotz des glänzenden Heilungsverlaufes der Mann immer unzufrieden war. E. sagte geradezu, er sei unglücklich, weil er mit dem verletzten Auge nicht genug sehe.

In der Folgezeit zeigten sich bei E. Zeichen günstiger Stimmung, über deren Beginn und Verlauf die vernommenen Zeugen sehr verschiedene

Aussagen machten. Auch die bisherigen Gutachten hatten sich in verschiedener Weise über den ursächlichen Zusammenhang der Geistesstimmung, welche sich durch ausgesprochene Verfolgungswahnideen bemerkbar machte, ausgesprochen. — Der vom R. V. A. ersuchte Obergutachter Medizinalrat Dr. A. Leppmann bejahte den ursächlichen Zusammenhang mit folgender Motivierung:

Eine einfache Augenverletzung, welche ohne lange anhaltende Schmerzen und ohne schwere Schädigung des Sehvermögens verläuft, wird nur ausnahmsweise den Ausbruch einer Geistesstörung nach sich ziehen können.

Immerhin kommen solche Fälle vor. Alle Störungen am Auge, als einem besonders wichtigen und unersetzlichen Organe, können eben auf das Gemüt manches Menschen einen besonders tiefen Einfluß ausüben.

Deshalb liegt die Behauptung der Ehefrau, E.s Geisteskrankheit sei im wesentlichen Unfallfolge, an sich im Bereiche der Möglichkeit. Bewiesen kann sie aber nur dann werden, wenn ein zeitlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Störung nachgewiesen wird.

Hierüber nun lauten die Ermittlungen bei E. nicht ganz widerspruchslos, so daß wir auf eine vollkommene Sicherheit in diesem Punkte verzichten müssen. Aber mit überwiegender Wahrscheinlichkeit wird man doch dahin gelangen, daß die ersten schleichenden Anfänge der Geistesstörung in die Zeit kurz nach dem Unfalle zu verlegen sind. Insbesondere ist gegenüber der Aussage desjenigen Zeugen, dem erst mehrere Monate später E.s verändertes Wesen aufgefallen ist, zu erwägen, daß die Erkennung einer langsam seelischen Umwandlung für den Laien sehr große Schwierigkeiten hat. Es ist eben Zufallssache, ob jemand, der mit dem Erkrankenden nicht dauernd, sondern nur momentweise zusammen ist, ihn gerade einmal zu einer Zeit sieht, wo die Wesensänderung deutlicher hervortritt oder nicht. Daher wird die Wahrnehmung eines Zeugen, dem schon früher Sonderbarkeiten des in der Folgezeit Erkrankten aufgefallen sind, durch die Aussage eines anderen, der erst später dergleichen gemerkt hat, nicht entkräftet. Ich muß somit auf die Angaben des Zeugen F., wonach E. schon im Februar 1902 scheu und ängstlich war, großen Wert legen. Entscheidend aber ist für mich, daß auch dem erstbehandelnden Arzte schon das Mißverhältnis zwischen dem günstigen Verlaufe der Augenverletzung und der pessimistischen Auffassung, von der der Verletzte nicht abzubringen war, auffiel. Daß diese Mißstimmung bereits krankhaft war, wird bestätigt durch die im April 1902 verzeichneten Klagen E.s über Schlaflosigkeit.

Wir werden aus diesen Tatsachen den Wahrscheinlichkeitsschluß ziehen müssen: „Die Augenverletzung mit ihren anfangs bedenklichen objektiven Folgen und die hierdurch hervorgerufene Furcht vor dem Verluste des Auges hat den Anstoß zur Entwicklung der Geisteskrankheit gegeben".

Der Einwand, daß in dem Bilde des Seelenleidens selbst nichts auf den Unfall hinweise, ist unmaßlich — das braucht auch bei Unfallpsychosen nicht der Fall zu sein; vollends kann ich mich der Meinung nicht anschließen, daß das Krankheitsbild bei E. auf Alkoholismus hinweise. Eine ganze Reihe von Erscheinungen, die E. zeigt, wie zum Beispiel zeitweilige Stummheit, körperliche Spannungserscheinungen, deutet auf eine ganz andere Krankheitsgruppe als die alkoholistische hin.

Sonach geht mein Gutachten dahin:

1. Es ist überwiegend wahrscheinlich, daß die geistige Erkrankung des Klägers auf den Unfall vom 6. Januar 1902 zurückzuführen ist, weil ein naher zeitlicher Zusammenhang zwischen beiden erkannt werden muß und eine Augenverletzung an sich bisweilen schwere Wirkungen auf den Gemütszustand hat.
2. Der Kläger ist durch Unfallfolgen um 100 Proz. in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkt.

Die Richtigkeit dieses Gutachtens versiehere ich amtseidlich.

Berlin, den 25. Juli 1905.

Dr. Leppmann,
Medizinalrat, Kgl. Kreisarzt, Erster Arzt an der Kgl. Strafanstalt Moabit und der damit verbundenen Irrenabteilung.

Diesem Obergutachten folgend hat das Rekursgericht angenommen, daß die Geisteskrankheit des Klägers auf den Unfall vom 6. Januar 1902 ursächlich zurückzuführen ist, und deshalb dem Kläger unter Aufhebung der Vorentscheidungen die Vollrente zugesprochen.

5.
Verletzungen des Gehörorgans.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Bergmann	Infolge von Dynamitexplosion das Gehör auf einem Ohr ganz, auf dem andern zum Teil verloren.	40	19. 5.88
2	Bergmann	Hochgradige Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr infolge von „Bruch der Schädelbasis und Quetschung des Rückens“ durch eine Gasexplosion. (!)	5	10.12.89
3	Bergmann	Herabsetzung der Hörschärfe auf einem Ohre durch übermäßiges Schießen bei Sprengarbeiten; anderes Ohr nicht schwerhörig.	0	24. 2.93

Die Verletzungen der Ohren können entweder durch direkte Einwirkung stumpfer oder spitzer Gegenstände oder ätzender Flüssigkeiten, oder indirekt durch starke Erschütterungen, fortgepflanzt von den Schädelknochen, oder durch starken Luftdruck, wie er bei Explosionen und starken Detonationen stattfindet, hervorgebracht werden.

Die bleibenden Folgen, welche nach diesen Verletzungen entstehen, und welche für die Beurteilung der dadurch erfolgten Einbuße an Erwerbsfähigkeit zur Geltung kommen, sind im allgemeinen alle chronische, unheilbare Krankheitszustände des Gehörapparates, besonders aber die Beeinträchtigung der Hörfähigkeit.

Was die einzelnen Teile des Hörorgans anbetrifft, so heilen die Verletzungen der Ohrmuschel in den meisten Fällen, ohne Störung der Hörfähigkeit zurückzulassen; es können jedoch nach Verletzungen der Ohrmuschel Verkrüppelungen oder größere oder kleinere Defekte derselben zurückbleiben, welche eine Entstellung bedingen, die in gewisser Weise „das Auffinden neuer Arbeit erschwert“.

Verletzungen des Gehörganges können nach Ablauf des Heilungsprozesses bleibende Verengerung oder Verschließung dieses Kanals zur Folge haben und dadurch die Hörfähigkeit beeinträchtigen.

Alle Verletzungen der tieferen Teile des Ohres können entweder durch chronische, unheilbare Entzündungszustände den schalleitenden Apparat des Organs zerstören oder durch Affektionen des schallempfindenden Apparates, dessen Empfänglichkeit für Gehörseindrücke vernichten. — Aber diese entzündlichen Zustände des inneren Ohres können auch durch Eiterungen, Karies des Felsenbeins, den Ernährungs- und Kräftezustand des Verletzten ungünstig beeinflussen, oder durch Fortpflanzung des Reizzustandes auf die benachbarten Teile (Nerven, Gehirn) die verschiedenartigsten Krankheitszustände verursachen, und durch Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens hochgradige Gesundheitsstörungen bedingen. Diese Verhältnisse müssen in jedem einzelnen Falle mit Bezug auf die Arbeitsfähigkeit gewürdigt werden.

Außer mechanisch einwirkenden Gewalten können als ursächliche Momente für Gehörbeschädigungen auch starke Schalleindrücke in Betracht kommen. Teichmann führt in seinem Aufsatz „Über den Einfluß von Schwerhörigkeit auf die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit“*) an, daß durch den schrillen Pfiff einer Dampfpfeife ein in der Nähe befindlicher Mensch taub werden kann; er führt das Beispiel des bekannten Liederkomponisten Robert Franz an, welcher im Vorübergehen an einer Lokomotive durch den schrillen Klang der plötzlich ertönenden Dampfpfeife unheilbar taub wurde. Aber bei der Einwirkung solcher Schalleindrücke ist doch zu beachten, daß dieselben immer den Charakter des Plötzlichen, Unerwarteten haben müssen, wenn sie als „Betriebsunfälle“ angesehen

*) Ärztl. Sachv.-Zeitung 1895, Nr. 7.

werden sollen. Es ist nämlich versucht worden, die bekannten Hörschädigungen der Blech- und Kesselschmiede unter den Begriff des „Unfalls" zu bringen; und in letzter Zeit hat sich eine Kontroverse darüber erhoben, ob die Hörschädigungen, welche die Arbeiter in Gewehrfabriken durch das Einschießen von Gewehren erleiden (oft über 1000 an einem Tage), als „Unfälle" anzusehen seien.*) — Das R. V. A. hat demgegenüber in einer Rek.-Entsch. vom 1. Juni 1889, Pr. L. 1560/88 (Handbuch der Unfallversicherung, 1897, S. 29) entschieden, daß Schwerhörigkeit infolge fortgesetzter heftiger Detonation bei Sprengungen in Bergwerken und Steinbrüchen nicht als Folge eines Unfalls im Sinne des Gesetzes aufzufassen sei, sondern als Gewerbekrankheit.

Teichmann hat in einer vorzüglichen Arbeit über „die diagnostischen und therapeutischen Besonderheiten traumatischer Ohrenleiden**) auf die Schwierigkeit aufmerksam gemacht, welche dem Sachverständigen erwachsen, wenn, wie es nicht selten vorkommt, ein vielleicht schon recht altes Ohrenleiden gelegentlich von seinem Besitzer in der Richtung hin verwertet werden soll, daß es als Folge einer erst kürzlich erlittenen äußeren Einwirkung, eines Unfalls, angeschuldigt wird. Teichmann, dessen Ausführungen ich im nachstehenden folge, macht in bezug auf dieses Verhältnis auf gewisse diagnostische Besonderheiten traumatischer Ohrenerkrankungen aufmerksam, welche sich teils bei der Otoskopie, teils bei der Funktionsprüfung ergeben. Danach sprechen Blutungen aus den Gehörgängen, wenn sie wirklich konstatiert sind, in der Regel für frische Verletzungen. Am Trommelfell äußern sich Gewalteinwirkungen häufig, aber durchaus nicht immer in Gestalt von Zerreißungen. Diese Rupturen unterscheiden sich in einigen wesentlichen Eigenschaften von älteren, durch Mittelohreiterungen entstandenen Perforationen; sie sind von unregelmäßiger, zackiger Kontur, während die andern Perforationen mehr oder weniger rund erscheinen. Der Rand der Ruptur ist meist auf längere Zeit hin mit ausgetrocknetem Blut bedeckt, zumal wenn nicht nachträglich eine Eiterung eintritt, was an sich nicht notwendig ist. Durch die Öffnung des Trommelfells hindurch sieht man bei genügend großer Ruptur in frischen, durch keine Eiterung komplizierten Fällen die Schleimhaut der labyrinthären Paukenhöhlenwand von normal knochengelber Farbe, glatt anliegend und glänzend, während bei eitrigen Mittelohrentzündungen mit Perforation die sichtbare Paukenschleimhaut hochrot aussieht und stark geschwollen ist; auch ist wohl die Zeichnung (Hammergriff, kurzer Fortsatz des Hammers, Lichtkegel) bei Rupturen weniger verwischt als bei eitrigen Perforationen, denen ja eine Infiltration und ödematöse Durchtränkung des ganzen

---

*) Artikel v. Dr. R. Müller, „Unfall oder Gewerbekrankheit" in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1898, Nr. 18, und Entgegnung darauf: Artikel v. Dr. Paalzow in Nr. 21 derselben Zeitung.

**) Ärztl. Sachv.-Zeitung 1896, Nr. 19 und 21.

Trommelfelles vorausgeht. — Mit der Funktionsprüfung kommt man noch etwas weiter: diejenigen Ohrenverletzungen, welche otoskopisch nicht mehr in die Erscheinung treten, betreffen den schallempfindenden Apparat, entweder das Labyrinth als Endorgan der Hörnerven, oder den Stamm des N. acusticus; sie bieten die drei Kardinalsymptome der Affektion des nervösen Hörapparates: Herabsetzung des Hörvermögens, Schwindelerscheinungen und subjektive Geräusche dar, wenn auch nicht alle drei gleichzeitig. Hier muß man sich bei der Untersuchung allerdings auf krankhafte oder absichtliche Übertreibung und Verstellung gefaßt machen. Über den Sitz der Hörstörung, wenn derselbe auf otoskopischem Wege nicht nachweisbar, orientiert uns die Stimmgabelprüfung; dieselbe kann nach verschiedenen Methoden erfolgen, deren bewährteste sind: der Webersche, der Rinnesche Versuch und die Prüfung der Perzeptionsdauer (Schwabach). Beim Weberschen Versuch wird eine tönende Stimmgabel von tieferer Tonhöhe (C, c, c^1) auf den Scheitel des Prüflings aufgesetzt; ist er auf einem Ohre durch Affektion des nervösen Apparates taub oder wesentlich schwerhöriger als auf dem andern, so nimmt er den Ton auf der besser hörenden Seite wahr; hingegen auf der schlechter hörenden Seite, wenn die Ursache der Hörstörung in einem Hindernis der Schalleitung, sei es im Gehörgang, sei es im Mittelohr, liegt; wenn durch objektiv wahrnehmbare Läsionen des Trommelfells und der Paukenhöhle auch Schallleitungshindernisse gesetzt werden, so überwiegt meist die gleichzeitige Erschütterung des schallempfindenden Apparates dermaßen, daß sie den Ausfall des Weberschen Versuches bestimmt. — Der Rinnesche Versuch wird in folgender Weise ausgeführt: Die tönende Stimmgabel wird auf den Warzenfortsatz der kranken Seite aufgesetzt; ist sie hier abgeklungen, was der Untersuchte zu melden hat, so wird sie unverzüglich, ohne erneuerten Anschlag, vor die Gehörgangsöffnung gehalten. Ein normales Ohr hört die Stimmgabel, wenn sie am Warzenfortsatz bereits abgeklungen ist, noch einige Sekunden lang vor dem Gehörgang. Ein Ohr, dessen Hörvermögen durch ein Hindernis in der Schalleitung (Gehörgang, Paukenhöhle) herabgesetzt ist, hört die Stimmgabel nicht mehr durch die Luft, nachdem sie vom Knochen aus abgeklungen ist. Ein Ohr, dessen Nervenapparat (Labyrinth, N. acusticus) erkrankt ist, hört die Stimmgabel vom Knochen aus entweder garnicht, oder nur so kurze Zeit, daß sie nachher noch gut vor der Höröffnung wahrnehmbar ist. — Traumatische Hörschädigungen sind, wenigstens im Anfange, meist hochgradig. — Eine sehr wertvolle Ergänzung des Rinneschen Versuches bildet die Prüfung der Perzeptionsdauer nach Schwabach. Eine auf den Scheitel aufgesetzte Stimmgabel wird bei Affektionen des Schallleitungsapparats wesentlich länger gehört, als von normal hörenden Personen; dagegen ist bei Affektionen des schallempfindenden Apparats die Perzeptionsdauer entweder gleich der für normale Ohren eruierten oder geringer als diese.

Für die Diagnostik des Sitzes einer Hörstörung ergibt sich daraus folgendes: Wenn eine Person, die auf einem Ohr wesentlich schlechter hört als auf dem andern, die auf den Scheitel aufgesetzte Stimmgabel auf der besser hörenden Seite wahrnimmt, wenn sie vom Warzenfortsatz der schlechteren Seite aus die Stimmgabel gar nicht hört, oder nur auf der besseren Seite, oder kürzere Zeit als durch die Luft und kürzere Zeit als ein normales Ohr, so sind wir berechtigt, den Sitz der Hörstörung in dem nervösen Apparat des betreffenden Ohres anzunehmen. Desgleichen dürfen wir eine Affektion der nervösen Teile des Hörorgans annehmen, wenn bei doppelseitiger starker Schwerhörigkeit (Flüsterstimme unter 1 Meter) die tönende Stimmgabel verschiedener Tonhöhe von den Warzenfortsätzen aus gar nicht oder kürzere Zeit als von den Gehörgangsöffnungen aus wahrgenommen wird, und gleichzeitig die Perzeptionsdauer der auf den Scheitel aufgesetzten Stimmgabel kürzer ist als bei den Normalhörenden.

Ergibt sich neben einem solchen Hörprüfungsresultat aus den objektiven Wahrnehmungen am Ohre oder den umgebenden Teilen oder aus der Anamnese ein Anhaltspunkt für ein vorangegangenes Trauma, so ist man berechtigt, die Hörschädigung mit diesem in eine kausale Verbindung zu bringen.

Ein häufiges Begleitsymptom der traumatischen Hörschädigungen sind Störungen des Gleichgewichtes. Dieselben treten gewöhnlich im Anfange am deutlichsten auf, z. B. unmittelbar nach dem Erwachen aus der durch die Verletzung erzeugten Bewußtlosigkeit. Treten dann noch subjektive Geräusche hinzu, so befinden wir uns dem Meniereschen Symptomenkomplex gegenüber.

In den letzten Jahren haben sich hervorragende Spezialärzte der Ohrenheilkunde mit den traumatischen Erkrankungen des Gehörorgans beschäftigt, und wir verdanken besonders Prof. Dr. Rud. Haug-München sehr wertvolle Beiträge zur Beurteilung Unfallverletzter mit Schädigungen des Gehörorgans, wie er sie in der Ärztl. Sachv.-Zeitung veröffentlicht hat. In einer vorzüglichen Abhandlung: „Über Ohrfeigen, ihre Folgen und Begutachtung"*) erörtert Haug nicht nur die Folgen von Ohrfeigen, sondern auch überhaupt die durch Schläge, Detonationen, Explosionen, Lokomotivpfiffe usw. hervorgerufenen Läsionen des Gehörorgans und unterscheidet:

1. Blutungen und Zerreißungen des Trommelfells allein ohne Labyrintherschütterung;
2. Labyrintherschütterungen ohne Trommelfellruptur;
3. Trommelfellzerreißungen mit Labyrintherschütterung.

Haug kommt bei der Abwägung des Wertes dieser Verletzungen für den Verletzten in bezug auf ihre Begutachtung zu folgenden Resultaten:

Die Form der traumatischen Ruptur des Trommelfells im Gegensatz zu einer Perforation desselben ist die eines Risses, Spaltes oder einer

*) Ärztl. Sachv.-Zeitung 1902, Nr. 13.

mehr oder weniger ausgeprägten Spindel, auch ovoid oder dreieckig, doch kann man aus der Form der Lücke allein nie und nimmer einen absoluten Rückschluß machen. Das wichtigste Erkennungszeichen sind die Blutextravasate in unmittelbarer Nachbarschaft der Ruptur, sowie die zerstreuten vielfachen punkt- oder strichförmigen Blutungen auf den übrigen Partien der Membran, von der sie sich scharf abheben; diese Blutextravasate haben eine verhältnismäßig lange Dauer, bis zu sechs Wochen, und haben daher auch für die Spätdiagnose einen Wert. Labyrintherschütterungen sind durch akut einsetzende Schwerhörigkeit und subjektive Geräusche charakterisiert; man gebe über sie niemals ein definitives Urteil ab, bevor nicht ein Zeitraum von 6—8 Wochen seit dem Tage des Traumas hingegangen ist.

Für die Abwägung des Wertes der einzelnen Verletzungen des Gehörorgans gibt Haug folgende Anhaltspunkte:

Eine einfache Ruptur des Trommelfells, mit oder ohne Blutungen, sofern keine gleichzeitige Labyrintherschütterung (Stimmgabel auf dem kranken Ohr), sofern der Verlauf ein normaler ist (also wenn keine Infektion auftritt) als eine leichte Verletzung aufzufassen, aus der dem Verletzten in Zukunft kein weiterer Schaden erwachsen wird.

Selbstverständlich ändert sich die Sachlage sofort zum Gegenteil, wenn irgendwelche komplikatorische Momente hinzutreten, in erster Linie hier eine Infektion der Wunde sich zeigt.

Eine Labyrintherschütterung ohne Zerreißung der Membran (— Stimmgabelton auf die gesunde Seite verlegt, Knochenleitung verkürzt oder aufgehoben —) ist dagegen im allgemeinen als eine schwere Verletzung in bezug auf die Funktion des Ohres zu erachten, obschon eine Lebensgefährlichkeit ihr an und für sich nicht innewohnt, wenn nach Ablauf der Beobachtungszeit die Hörfähigkeit sich noch nicht gebessert hat und die subjektiven Geräusche sich in continuo erhalten.

Als schwere Verletzung im allgemeinen ferner ist zu betrachten die Ruptur mit Labyrintherschütterung (— Stimmgabel trotz Ruptur nicht auf der verletzten, sondern der guten Seite perzipiert, bei Verkürzung oder Verschwinden der Knochenleitung —), wenn aus ihr folgt eine dauernde hochgradige Schwächung des Hörvermögens mit begleitenden Ohrgeräuschen; erschwert wird dieses Verhältnis ev. durch das Nichtzuheilen der gesetzten Trommelfellücke, da diese persistente Lücke zu jeder Zeit Veranlassung geben kann zur Entstehung einer eitrigen Mittelohrentzündung.

Als schwere bis sehr schwere Verletzung muß die obengenannte Kombinationsläsion gelten dann, wenn sich zu ihr gesellt eine komplikatorische Mittelohreiterung, da es sich nunmehr nicht bloß um eine Lokalerkrankung handelt, die in Verbindung mit der Labyrinthkommotion zu einer wahrscheinlich bleibenden Taubheit führen kann, sondern um eine Affektion, aus welcher jeden Augenblick sich eine letal endigende intra-

kranielle Komplikation (Meningitis, Sinusthrombose, Phlebitis, Hirnabszeß) entwickeln kann. Es liegt also hier eine lebensgefährliche Verletzung vor und zwar ist auf Lebensgefahr so lange zu erkennen, als die Rupturstelle nicht absolut durch Narbengewebe geschlossen ist.

In bezug auf die Funktion des Gehörorganes allein bleibt sie als schwere bestehen, wenn innerhalb der Beobachtungsfrist sich die hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit mit Geräuschen nicht mindert, wenn dazu die Ruptur sich nicht schließt, auch ohne Eiterung, oder, wenn nach abgelaufener Eiterung ausgedehntere Verwachsungen des ehemaligen Rupturdamms mit den Paukenwandungen als Residuen zurückbleiben.

Haug beschreibt in der Ärztl. Sachv.-Ztg. 1903, Nr. 24, als Folge eines Eisenbahnunfalls eine Quetschung der Ohrmuschel, Zerreißung des Gehörganges und völlige, narbige Verwachsung desselben. Diese Verletzung hatte eine Verminderung der Hörfähigkeit zur Folge. Haug weist aber auf die durch die narbige Verschließung des Gehörganges verursachte Gefahr beim ev. Auftreten von Entzündungsprozessen im Gehörorgan hin.

Ebendaselbst Nr. 19 berichtet Haug von einem Bluterguß in beide Paukenhöhlen nach einem Sturz auf das Gesäß, welcher einen günstigen Verlauf nahm.

Endlich mag auch nicht unerwähnt bleiben, daß sich an Verletzungen des Ohres und die dadurch verursachten Erkrankungen des Gehörorgans auch Alterationen psychischer Natur anschließen können.

In der Regel ist es aber **die Beeinträchtigung der Hörfähigkeit**, welche nach Unfällen für die Einbuße an Arbeitsfähigkeit in Betracht kommt.

Die Hörfähigkeit steht in ihrem Werte für die Arbeitsleistung dem Sehvermögen erheblich nach. Beachtenswert ist es in dieser Beziehung, daß es indolente Leute gibt (wie das bei Einstellung von Rekruten beobachtet ist), welche gar nicht wissen, daß sie auf einem Ohre schwerhörig oder gar gänzlich taub sind. Daraus folgt, daß die Schwerhörigkeit eines Ohres in gewisser Weise unbewußt durch die Funktion des andern Ohres für den gewöhnlichen Bedarf genügend ausgeglichen wird. — Eine leichte, ja auch wohl eine mittlere Schwerhörigkeit auf einem Ohre, wie sie durch Verminderung der Entfernung, in welcher das Geräusch einer Taschenuhr oder die Flüstersprache verstanden wird, bemessen werden kann, beeinflußt die Arbeitsfähigkeit überhaupt nicht. — Erst hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit, selbst wenn sie nur auf einem Ohr besteht, stört in gewissem Grade die Verwendbarkeit eines Arbeiters, aber auch nur dann, wenn seine Arbeitstätigkeit auf die fortwährende Gemeinschaftlichkeit und die gegenseitige Verständigung mit andern angewiesen ist. Es müßte dieses Verhältnis aber in jedem Falle besonders erörtert und seine unumgängliche Notwendigkeit nachgewiesen werden. Dies Verhältnis liegt z. B. vor bei allen Angestellten der Verkehrsanstalten (Eisenbahnen, Post- und Telegraphenanstalten, Pferdebahnen) und auch bei gewissen Fabrikbetrieben.

Ist diese unumgängliche Notwendigkeit der ungestörten gegenseitigen Verständigung mit andern nicht vorhanden, so hindert auch eine hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit auf einem Ohr die Arbeitsleistung des Verletzten nur wenig oder gar nicht. — Nach denselben Gesichtspunkten muß auch die leichte und die mittlere Schwerhörigkeit auf beiden Ohren gewürdigt werden. Der Fall, daß ein Arbeiter oder Betriebsbeamter den Schwerpunkt seines Arbeitserwerbes in der Ausnutzung seiner Hörfähigkeit findet, dürfte nur in seltenen Fällen eintreten (Musikinstrumenten-Industrie). — Hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit auf beiden Ohren bedingt unter allen Umständen eine erhebliche Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit, weil sie nicht nur eine beschränkte Verwendbarkeit der betreffenden Person, sondern auch eine gewisse Hilflosigkeit derselben in allen Beziehungen zur Außenwelt verursacht. Billigerweise sollte man bei solchen Fällen in der Regel **mindestens** eine Einbuße von der Hälfte der normalen Erwerbsfähigkeit statuieren.

In der von mir benutzten Sammlung von Rekursentscheidungen des R. V. A.s habe ich nur drei Fälle von Schädigungen des Gehörorgans finden können, in welchen diese unkompliziert durch andere Schäden als Gegenstand der gerichtlich-medizinischen Begutachtung auftraten: In dem einen Falle (R.-E. vom 19. Juni 1888) hatte ein Bergmann infolge von Dynamitexplosion das Gehör auf einem Ohre ganz und auf dem andern zum Teil verloren; das R. V. A. billigte ihm eine Rente von 40 Proz. zu. — In einem andern Falle (Rek.-Entsch. vom 10. Dezember 1889) war „infolge eines Bruches der Schädelbasis und Quetschung des Rückens“ bei einer Gasexplosion hochgradige Schwerhörigkeit auf einem Ohre entstanden, wofür der Verletzte merkwürdigerweise 5 Proz. Rente zugebilligt bekam. — Und in einem dritten Falle (Rek.-Entsch. vom 25. Februar 1893), in welchem es durch übermäßiges Schießen bei Sprengarbeiten bei einem Bergmann zur Herabsetzung der Hörschärfe auf einem Ohr gekommen war, während das andere nicht schwerhörig war, erkannte das R. V. A. überhaupt keine Einbuße an Erwerbsfähigkeit an.

Über den Einfluß einer durch einen Betriebsunfall herbeigeführten Schwerhörigkeit auf die Erwerbsfähigkeit des Verletzten hat das R. V. A. in einer Rek.-Entsch. vom 27. März 1900 (Amtl. Nachr. 1900, S. 655) allgemeine Gesichtspunkte aufgestellt folgendermaßen:

Nach den übereinstimmenden Gutachten der gehörten Ärzte besteht als einzige Folge des dem Kläger am 13. Dezember 1894 zugestoßenen Unfalls hochgradige Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre. Bei Beantwortung der Frage, ob diese einseitige Schwerhörigkeit einen nachteiligen Einfluß auf die Erwerbsfähigkeit des Klägers ausübt, kommt es in erster Linie nicht darauf an, ob die Besonderheiten des vom Verletzten ausgeübten Berufes gutes Hörvermögen verlangen, sondern darauf, in welchem Maße ein derartiges Leiden die Erwerbsfähigkeit eines gewerblichen Arbeiters im allgemeinen beein-

trächtigt. Denn die Ansprüche des allgemeinen Arbeitsmarktes sind maßgebend. Danach aber war eine Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit anzunehmen. Denn wenn auch zugegeben werden muß, daß in zahlreichen Berufen, namentlich für die Tätigkeit in großen industriellen Betriebsstätten, es auf vollkommenes Hörvermögen der darin beschäftigten Personen nicht wesentlich ankommt, ja daß die Arbeiter in manchen Industriezweigen, z. B. in Kessel- und Hammerschmieden, durch Schwerhörigkeit in ihrer Arbeitsfähigkeit in der Regel kaum nennenswert beeinträchtigt werden dürften, so sind doch auch die Berufszweige nicht minder zahlreich, in denen gutes Hörvermögen verlangt wird und verlangt werden muß. Dahin gehören vornehmlich solche Tätigkeiten, bei denen neben den andern Sinnesorganen, insbesondere den Augen, das Ohr dazu beiträgt, daß Gefahren, die der Beruf für den ihn Ausübenden wie für andere mit sich bringt, rechtzeitig erkannt werden, so namentlich diejenigen Beschäftigungen, die im Verkehrsleben außerhalb fester Betriebsstätten verrichtet werden. Nicht minder gehören hierher diejenigen Betriebe, in denen, wie in Bergwerken, Steinbrüchen und dgl., drohende Gefahren dem Gehör sich anzeigen oder durch Hörzeichen den Arbeitern bekannt gegeben werden. In allen diesen Berufen kann eine nicht im Besitze des vollkommenen Hörvermögens befindliche Person gar keine oder nur beschränkte Verwendung finden, und insofern ist ihr Feld zur Betätigung der sonst vorhandenen Kräfte und Fähigkeiten beschränkt.

Hierbei macht es auch keinen wesentlichen Unterschied, ob die Beeinträchtigung des Hörvermögens in teilweiser Herabsetzung des Hörvermögens auf beiden Ohren oder in einseitiger, dafür aber um so erheblicherer Herabminderung besteht. Die hierdurch bedingte Beschränkung des Arbeitsfeldes ist allerdings nicht allzu groß, denn eine Anzahl von Berufsarten steht dem so Geschädigten offen; immerhin erscheint sie erheblich genug, um als ein wirtschaftlich fühlbarer Ausfall im Erwerbsleben empfunden zu werden und deshalb unter gewöhnlichen Verhältnissen eine auf etwa 10 Proz. zu bewertende Einbuße an Erwerbsfähigkeit zu verursachen.

Hierauf würde dem Kläger eine Rente von etwa 10 Proz. der Vollrente zuzubilligen sein. Da er aber seither in einem Berufe tätig gewesen ist, der, wie das R. V. A. in Übereinstimmung mit dem Schiedsgericht und dem Gutachter Mühlenmeister H. annimmt, mindestens in kleineren Betrieben gutes Gehör voraussetzt, da ferner der Kläger schon in vorgerückten Jahren steht, so erschien es angemessen, die ihm zu gewährende Rente entsprechend zu erhöhen (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung, Anmerkung 34 Absatz 2, 37 Absatz 2, und 39 zu § 5 des U. V. G.) und eine solche von 20 Proz. der Vollrente, wie geschehen, zuzuerkennen. Jedenfalls erscheint die vom Schiedsgericht gewährte Rente von $33^1/_3$ Proz. zu hoch.

Mit einer im wesentlichen gleichen Begründung hat das R. V. A. in einer Rek.-Entsch. vom 11. Mai 1900 dem Rekurse eines landwirtschaftlichen Arbeiters der infolge eines Betriebsunfalls an hochgradiger Schwerhörigkeit auf einem Ohre litt, stattgegeben und dem Verletzten eine Rente von 10 Proz. gewährt. In dieser letzteren Entscheidung ist hervorgehoben worden, daß der Verletzte auch bei Ausübung des landwirtschaftlichen Berufs durch die Unfallsfolgen eine wirtschaftlich in Betracht kommende Einbuße erlitten habe, da er infolge der linksseitigen Schwerhörigkeit Geräusche, Anrufe und Warnrufe von der

linken Seite nicht mehr oder wenigstens nicht deutlich hören und deshalb ein Fuhrwerk nicht sicher leiten könne."

Die Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit usw. vom 13. Oktober 1904 gibt folgende Anleitung zur Bewertung:

30. Fehlen der Ohrmuschel oder auffallende Entstellung an sich wird mit 10—15 Proz. genügend bewertet.

31. Schwerhörigkeit auf einem oder beiden Ohren, Taubheit auf einem oder beiden Ohren. Mäßiger Grad von Schwerhörigkeit auf einem Ohr keine Erwerbsbeeinträchtigung, Taubheit auf einem Ohr 20 Proz., hochgradige Schwerhörigkeit auf einem Ohr 10 Proz., mäßiger Grad von chronischer Schwerhörigkeit auf beiden Ohren = 20 bis 40 Proz. Der Satz von 40 Proz. ist angemessen, wenn auf beiden Ohren Flüstersprache nur auf 1 m gehört wird.

Taubheit auf beiden Ohren, unheilbare erhebliche Schwerhörigkeit auf beiden Ohren bedingt Erwerbsbeeinträchtigung von 50 Proz. aufwärts. Sind mit der Schwerhörigkeit Krankheitszustände, wie dauerndes Ohrensausen usw. verbunden, so wird der Satz je nach der störenden Belästigung durch die Ohrgeräusche erheblich erhöht werden müssen.

Völlige Erwerbsunfähigkeit wird durch doppelseitige Taubheit allein noch nicht bedingt.

32. Erhebliche, schwer heilbare oder unheilbare Krankheitszustände der Ohren. Bleibende trockne Löcher in den Trommelfellen bedingen an sich keine Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit.

Chronische Mittelohreiterungen sind mit wenigstens 20 Proz., bei gleichzeitiger Erkrankung des Knochens mit wenigstens $33^1/_3$ Proz. zu bewerten; höhere Sätze je nach Schwere des Falles.

Auch bei Feststellung der Hörfähigkeit muß man auf Simulation und Übertreibung gefaßt sein. Nach Trautmann (in Maschkas Handbuch der gerichtl. Medizin) ist das einfachste Verfahren der Untersuchung, um sich gegen übertriebene oder falsche Angaben des Untersuchten zu schützen, bei einseitiger Taubheit der Stimmgabelversuch: „Setzt man eine stark tönende Stimmgabel auf die Mitte des Scheitels, der Stirn oder die Zähne, so wird sie unter normalen Verhältnissen auf beiden Seiten gehört. Liegt die Erkrankung im schalleitenden Apparat, so wird sie nach der kranken Seite gehört; ist der schallempfindende Apparat erkrankt, nach der gesunden Seite. Hört jemand bei einseitiger Taubheit die Stimmgabel nach der gesunden Seite, und man läßt die gesunde Seite mit dem Finger verschließen, so muß er die Stimmgabel nach der gesunden Seite verstärkt hören; behauptet er, sie gar nicht zu hören, so liegt auf der kranken Seite bestimmt Übertreibung vor."

Ein sehr bequemes Verfahren bei einseitiger Taubheit oder hochgradiger Schwerhörigkeit ist nach demselben Autor folgendes: „Man läßt

das gesunde Ohr mit dem Finger abschließen und spricht nur mittellaute Worte in nächster Nähe; gibt er an, sie nicht zu hören, so liegt auf der andern kranken Seite Übertreibung vor, da mittellaute Sprache bei normaler Hörfähigkeit selbst mit verschlossenem äußeren Gehörgang gehört wird, wovon sich jeder leicht überzeugen kann."

Die Methoden des Nachweises der Simulation von Gehörfehlern findet man in ausführlichster Weise dargestellt in: „Dr. Rich. Wehmer, Verletzungen des Ohres von gerichtsärztlichem Standpunkt" in Friedreichs Blättern für gerichtl. Medizin 1885.

Eine vorzügliche Abhandlung über „die funktionelle Prüfung des Ohres und des statischen Organs bei Unfallkranken" von Dr. Nadoleczny findet man in der Ärztl. Sachv.-Zeitung 1906, Nr. 18.

Unkomplizierte Verletzungen der innern Teile des Hörorgans sind wegen ihrer geschützten Lage im Schädel sehr selten. Um so bemerkenswerter ist ein Fall von traumatischer Labyrintherkrankung, welchen Thiem-Kottbus*) veröffentlicht, wobei er aber selbst erwähnt, daß man bei dieser Erkrankung wohl auch an einen Insult des Gehirns denken müsse, über deren wahrscheinlichen Sitz er nicht Vermutungen aussprechen will. Der Fall, welcher unter dem Bilde des Menièreschen Symptomen-Komplexes verlief, ward von Thiem folgendermaßen beschrieben:

„Der im März 1891 im Kottbuser Medizinischen Verein vorgestellte Maurer L. stürzte am 20. Mai 1890 beim Dachdecken eines einstöckigen Hauses durch ein offenes Feld des Daches und der Decke bis auf die Kellerwölbung herab, wobei der Kopf mit der linken Seite auf einen Balken aufschlug. Seit dieser Zeit will er auf dem linken Ohre schlechter hören, in demselben Sausen haben und bei längerem Stehen, namentlich aber bei Bewegungen des Kopfes Schwindel und das Gefühl bekommen, als ob er links herüber taumeln müsse. Über Brechreiz hat er nie zu klagen gehabt.

Bei Augen- und Fußschluß tritt sofort starkes Schwanken ein, ebenso wenn einige Schritte vorwärts mit geschlossenen Augen gemacht werden. „Kehrt", welches L. als gewesener Soldat doch prompt machen können sollte, fällt schon bei offenen Augen wankend, bei geschlossenen unter starkem Taumeln aus. Daß dies nicht simuliert war, ging u. a. daraus hervor, daß ich und meine Assistenten sahen, wie L., der sich nicht beobachtet glauben konnte, beim Gehen über den Hof, besonders aber beim Treppensteigen und hier namentlich, wenn er sich auf dem Podest umwenden mußte, schwankte und hinzufallen drohte, wenn er sich nicht am Geländer festhielt. Zeichen von allgemeiner traumatischer Neurose liegen nicht vor.

Die Prüfung des Gehörsinns mit dem binauralen Otoskop ergibt Schwerhörigkeit auf dem linken Ohr, an welchem durch Spiegeluntersuchung und Katheterismus nichts Abnormes wahrgenommen werden kann, nur daß beim Luftdurchblasen durch die linke Tube das Schwindelgefühl erhöht wird. Ticken der Taschenuhr wird links auf 3 cm, rechts auf 32 cm wahrgenommen, Flüster-

*) Monatsschrift für Unfallheilkunde 1894, Nr. 1.

sprache rechts auf 5,87 m, links erst bei 2 m Entfernung deutlich verstanden. Auf erstere Entfernung werden rechts leise, aber vokalisiert gesprochene Worte sämtlich, links nur die leichter verständlichen richtig gehört.

Weberscher Versuch. Die auf den Kopf gesetzte tönende Stimmgabel C der großen Oktave wird stets auf dem rechten Ohr, gleichviel, ob beide Ohröffnungen freigelassen oder die linke oder rechte verstopft werden, gehört.

Rinnescher Versuch, links stets positiv, Stimmgabel wird rechts vor der Ohröffnung noch wahrgenommen, wenn sie vor der linken nicht mehr gehört wird; verschiedene Stimmgabelproben ergaben, daß die tieferen Töne von C der großen bis A der kleinen Oktave links relativ gut, mittelhohe Töne von A bis C^2 fast gar nicht und höhere, wie A^2 und Fis^4, sowie eine hohe Signalpfeife wieder besser gehört wurden. Die Töne wurden meist richtig, wenn auch manchmal in tieferen Oktaven nachgesungen, auch wurde, was ebenfalls für die Korrektheit der Angaben spricht, der Klangcharakter der Töne, das Brummende der tiefen, das Schrillende, Pfeifende der hohen, richtig bezeichnet. Das Gutachten lautete nach Beschreibung der Symptome dahin, daß die Erwerbsfähigkeit des L. um $^2/_3$ verringert sei, da er zur Tätigkeit im Bauberuf völlig untauglich sei, auch die früher von ihm betriebene Weberprofession nicht ausüben könne, weil es ihm unmöglich sei, die Kopfdrehungen zu machen, welche beim Sehen nach dem hin und her schnellenden Weberschiffchen nötig sind. Er sei nur zu leichter Arbeit im Sitzen befähigt. Danach ist auch die Rente von der Berufsgenossenschaft bemessen worden.

Eine nach Jahresfrist wiederholte Untersuchung hat eine wesentliche Besserung nicht ergeben."

Eine reichhaltige Kasuistik bieten auch die Sammelberichte über die oto-rhinologische Literatur, welche von Dr. Nadoleczny in der Ärztl. Sachverst.-Zeitung veröffentlicht werden.

6.

Verletzung des Halses und der Wirbelsäule.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Bergmann, 36 Jahre	Durch Fall Anschwellungen im Rücken und Schmerzen im Kreuz (schon früher Halbinvalide).	50	15. 3. 87
2	Häuer, 48 Jahre	Quetschung des Rückens bei einem Manne, der schon vorher ein rheumatisches Leiden hatte.	100	20. 9. 87
3	Arbeiter	Rückenschmerzen, „unbestimmte Angaben der Ärzte über den Ursprung und den Grad der Rückenschmerzen"; der Verletzte konnte sich regelmäßig mit Holzschneiden beschäftigen nach eigener Angabe.	20	27. 1. 88

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
4	Brauer	Rückenmarksquetschung; der Verletzte war körperlich völlig zerrüttet und zu keiner Arbeit tauglich.	100	2. 3. 88
5	Bergmann	Zusammendrückung des Nackens nebst heftiger Kontusion der Schulter.	50	9. 4. 88
6	Zimmergeselle	Rückenmarksleiden durch Sturz aus sechs Meter Höhe.	50	2. 7. 89
7	Strohdecker	„Genickbruch" durch Fall von einer Leiter. Tod. Ursächl. Zusammenhang	anerkannt	11.11.89
8	Sattlermeister	Rückenmarksleiden und Lähmung der unteren Gliedmaßen durch Sturz. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	21. 4. 91
9	Eisenbahnarbeiter	Verschlimmerung einer schon bestehenden Rückenmarksschwindsucht durch Fall auf dem Gleise. Tod. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	25.11.90

Verletzungen der vorderen Hälfte des Halses durch gewerbliche und maschinelle Veranlassung sind wegen der durch das vorstehende Kinn und durch die Bekleidung geschützten Lage selten; unter den von mir durchgesehenen Fällen der erwähnten Sammlung ist kein einziger solcher Fall verzeichnet. Immerhin kommen sie vor durch Verwundungen, durch Hineingeraten des Kopfes und Halses in Transmissionswellen und besonders durch Verbrennungen mit ätzenden Flüssigkeiten. — In der vorderen Halshälfte sind äußerst lebenswichtige Organe in verhältnismäßig kleinem Raum zusammengedrängt; alle Verletzungen dieses Körperteils sind daher stets sehr ernster Natur, und nicht selten führen dieselben zum Tode.

Von den dauernden Schäden, welche hier die Arbeitsfähigkeit beeinflussen können, sind es zunächst die Hautnarben, wie sie besonders nach Verbrennungen in ausgedehnter Weise zurückbleiben, die nicht nur Verzerrungen des Gesichts, besonders der Unterlippe, sondern je nach ihrer Ausdehnung und Festigkeit auch Behinderung der normalen Bewegungsfähigkeit des Kopfes und Halses zuwege bringen, somit also nicht nur Entstellungen bedingen, die das Auffinden von Arbeit erschweren, sondern unter Umständen auch direkt die Leistungsfähigkeit des Verletzten bei der Arbeit beeinträchtigen. Die freie Beweglichkeit des Kopfes und Halses ist bei körperlicher Arbeitstätigkeit von viel größerer Bedeutung und ihre Beschränkung bei der Arbeit sehr viel hinderlicher, als sie für gewöhnlich geschätzt wird.

Nach tieferen Verletzungen der vorderen Halsgegend können Fisteln der Luftröhre und des Kehlkopfes zurückbleiben, die sowohl durch die

Notwendigkeit, immer Trachealkanülen zu tragen, als durch chronische Reizzustände, welche sie für die Schleimhäute der Luftwege bedingen, dauernde Gesundheitsstörungen veranlassen, welche die Erwerbsfähigkeit mehr oder weniger beeinträchtigen. Dasselbe gilt von Fisteln der Speiseröhre.

Die nach solchen Verletzungen der tieferen Teile des Halses zurückbleibenden Zerstörungen der lautbildenden Organe, der Zunge, des Gaumens und Kehlkopfes, und der dieselben versorgenden Nerven, eventuell auch deren Formveränderungen und Verschiebungen gegeneinander durch Narbenschrumpfung können Beeinträchtigungen der Sprache verursachen, welche besondere Würdigung erheischen. Die Sprache wird bekanntlich zusammengesetzt durch gewisse Töne und Geräusche, welche die exspirierte Luft in den Hohlräumen oberhalb des Kehlkopfes hervorbringt; und diese werden entweder für sich zur Sprache benutzt — Flüstersprache — oder in Verbindung mit den Klängen der Stimme — laute Sprache. Man verwechsle also nicht Stimme und Sprache; denn Stimmstörung, wie Heiserkeit, Klanglosigkeit, oder selbst Stimmlosigkeit ist noch nicht gleichbedeutend mit Sprachlosigkeit. Auch der ganz Stimmlose kann seine Gedanken durch artikulierte, verständliche Laute seiner Umgebung offenbaren und dadurch mit ihr in Verbindung bleiben. Erst wenn diese Gedankenmitteilung, die Verständigung mit anderen durch Worte, unmöglich gemacht wird, ist auch das Sprachvermögen aufgehoben.

Wenn uns nun die Frage vorgelegt wird, welchen Einfluß Störungen der Sprache auf die Erwerbsfähigkeit haben, so kommen wir auf ein ähnliches Verhältnis wie bei den Gehörstörungen. In allen Fällen, in welchen die Verständigung mit andern nicht beeinträchtigt ist, findet auch kaum ein Einfluß auf die Erwerbsfähigkeit statt; erst wenn diese Verständigung aufgehoben oder erheblich erschwert ist, leidet die Verwendbarkeit des Verletzten für gewisse Berufszweige. Dieses Verhältnis muß im einzelnen Falle genau erörtert und gewürdigt werden.

Es sind hier weiter die Folgen derjenigen **Verletzungen der Wirbelsäule** ins Auge zu fassen, welche durch direkte oder indirekte Gewalteinwirkungen zustande kommen. Solche Verletzungen der Wirbelsäule entstehen direkt durch Aufschlagen des Rückens auf kantige Gegenstände, oder durch Auffallen oder Gegenschleudern einer Last, eines Steins, eines Balkens oder eines Maschinenteils gegen den Rücken, oder indirekt durch Fall auf den Kopf oder auf das Gesäß.

Einfache Kontusionen der Rückenmuskulatur pflegen wohl ohne weitere Folgen zu heilen. Aber schon Kontusionsverletzungen der sehnigen und knöchernen Gebilde der Wirbelsäule können nach Ablauf der ersten entzündlichen Erscheinungen entweder nur zu Beschränkungen der Beweglichkeit der Wirbelsäule führen, oder sie können

durch Fortschreiten der traumatischen Entzündung auf die Häute des Rückenmarks oder auf das Rückenmark selbst dauernde Erkrankungen dieser Teile veranlassen. — Fissuren und Infraktionen der Wirbelbogen, Distorsionen, Luxationen und Frakturen der Wirbel können direkte Läsionen des Inhalts des Wirbelkanals, sowohl der Häute als des Rückenmarks selbst hervorbringen. — Die Bedeutung aller dieser Verletzungen, bei welchen sich stets die Einwirkung des Traumas am Orte der Verletzung auffinden lassen wird, liegt nun vorwiegend in der Mitbeteiligung des Wirbelinhalts und der aus dem Rückenmark durch die Löcher der Wirbelsäule heraustretenden Nerven, welche entweder nur in einem Bluterguß in den Kanal oder indirekt in einer palpablen Läsion des Rückenmarks selbst mit sich anschließender, mehr oder weniger zirkumskripter Myelitis oder Meningo-Myelitis bestehen kann.

Während das Thema der Rückenverletzungen in den älteren Lehrbüchern einer mehr oder weniger schematischen Behandlung unterlag, haben wir es wohl hauptsächlich der mächtigen Anregung zu verdanken, welche die Begutachtung Unfallverletzter gegeben hat, daß uns die neueste Literatur mit ganz hervorragenden Arbeiten auf diesem Gebiete beschenkt hat. Und es ist als ein besonderes Glück zu betrachten, daß sich nicht nur Chirurgen, sondern auch Neurologen in diesen Forschungen zusammenfinden. Der ärztliche Sachverständige verfügt dadurch über eine doppelt wertvolle Unterlage für seine Begutachtungen. Folgende Arbeiten auf dem Gebiete der Rückenverletzungen, denen ich auch in meinen weiter unten folgenden Erörterungen die wichtigsten Anhaltspunkte entnommen habe, sind besonders zu nennen:

„Die Verletzungen der Wirbelsäule, zugleich als Beitrag zur Physiologie des menschlichen Rückenmarks“ von Professor Dr. Theodor Kocher in Bern in „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie“, Bd. I, Heft 4, 1896.

„Die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks“ von Professor Dr. W. Wagner und Dr. P. Stolper in „Deutsche Chirurgie“, Lief. 40, 1898.

„Zur Kenntnis der Wirbelbrüche“ von Dr. Trapp in „Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie“, Bd. 45, Heft 3 und 4.

„Über Nervenkrankheiten nach Rückenverletzungen, unter besonderer Berücksichtigung der organischen Rückenmarksaffektionen“ von Dr. M. Laehr in „Charité-Annalen“, XXII. Jahrg.

Sammelberichte über „die neueren Arbeiten über traumatische Erkrankungen der Wirbelsäule“ von Dr. P. Stolper in „Ärztl. Sachv.-Zeitung“ 1902, Nr. 8, 9 und ebendaselbst 1904, Nr. 15, 16.

Es kann hier nicht auf die Einzelheiten der verschiedenen Verletzungen der Wirbelsäule und ihrer Teile eingegangen werden; es sollen

im folgenden nur die für die Begutachtung besonders wichtigen Momente hervorgehoben werden.

Bei der Symptomatologie der Wirbelverletzungen kommen objektive und subjektive Zeichen in Betracht; zu den ersteren gehören Schwellung der Weichteile, Form- und Richtungsveränderungen der Wirbelsäule und Behinderung der Beweglichkeit derselben, lokaler Druckschmerz. Hierbei ist für die Begutachtung zu berücksichtigen, daß oft ältere Schäden dieser Art als die Folge eines neueren Unfalles dargestellt werden. Vielfach aber fehlen auch nach Rückenverletzungen alle objektiven Symptome, und wir stehen bei der Beurteilung vor einer Reihe nervöser Beschwerden, welche immerhin den Verdacht der Simulation und der Übertreibung nahelegen.

Die spezielle Diagnose der Wirbelverletzungen ist durch den Umstand sehr erschwert, daß die Wirbelsäule, abgesehen von ihrem Halsteile, wegen der dicken Rückenmuskulatur der Palpation und der direkten Besichtigung nur an den Spitzen ihrer Dornfortsätze zugänglich ist. Ein weiterer Umstand, der erschwerend für die Erkennung der Wirbelverletzungen wirkt, ist dann der, daß es sich bei ihnen meist um mehrere verschiedene Verletzungen an den Wirbeln handelt von Kontusionen, Distorsionen, Bandzerreißungen, Luxationen, Frakturen, Fissuren, Abrißfrakturen usw. in mannigfaltigster Kombination miteinander.

Immerhin ist es nützlich, sich ein Gerüst bestimmter Typen von Verletzungen der Wirbelsäule aufzustellen, an welches dann die Symptome im einzelnen Falle anzugliedern sind. Die beste Einteilung scheint mir die von Kocher zu sein:

A. Partielle Wirbelverletzungen.

1. Kontusionen und Distorsionen der Wirbel.
2. Isolierte Frakturen der Wirbelbogen und -dornen.
3. Isolierte Luxationen der Seitengelenke.
4. Isolierte Frakturen der Wirbelkörper, speziell in der Form der Kompressionsfrakturen.

B. Totalluxationsfrakturen der Wirbel.

Die letztgenannten Totalluxationsfrakturen der Wirbel werden wegen der deutlichen objektiven Symptome, mit denen sie in die Erscheinung treten, dem ärztlichen Sachverständigen bei der Begutachtung keine Schwierigkeiten bereiten. Dagegen dürfte es von Vorteil sein, auf einzelne für die Begutachtung der partiellen Wirbelverletzungen wichtige Punkte etwas näher einzugehen.

Bei den Kontusionen und Distorsionen der Wirbelsäule kommt eine nach Kocher zu wenig gewürdigte Kontusion und Zerquetschung der Zwischenwirbelscheiben vor, die wohl auch isoliert entstehen kann, und dann für sich allein Bewegungs- und namentlich Belastungsstörungen,

lokalen und auch ausstrahlenden Schmerz zur Folge haben kann; sie ist klinisch erkennbar durch lokalen Schmerz und Schwellung, Vorstehen des Dorns des über der Zerquetschung gelegenen Wirbels mit geringer Knickung, Druckempfindlichkeit der anstoßenden Wirbel, Schmerzen bei Bewegung und Belastung des betreffenden Wirbelsäulenabschnittes. — Die lange Zeit erfordernde Heilung dieser Verletzung erfolgt durch Synostose, und bis diese sich ausgebildet hat, werden Beschwerden bei Belastung und Bewegungsstörungen auftreten; und bei Knochenwucherung, welche freilich schon eine gleichzeitige Kontusion des Knochens voraussetzt, ist eine Beeinträchtigung der Intervertebrallöcher und demgemäß eine Schädigung der durchtretenden Nerven mit ausstrahlenden Schmerzen usw. wohl denkbar.

Die Distorsion der Wirbelsäule ist meist begleitet von Verletzungen von Bändern und Gelenkkapseln mit kleinen Abrißfrakturen der Gelenkenden, wobei aber die Gelenkflächen ihre Lage beibehalten; sie kommt am häufigsten im Halsteil vor und ist in der Regel verursacht durch starke Streckung der Wirbelsäule. Für die Diagnose der Distorsion gegenüber der Luxation und Fraktur maßgebend ist das Fehlen eines Vorsprungs oder einer deutlichen Dislokation an der Verletzungsstelle; Steifigkeit und lebhafte Schmerzen, wenn man den Kopf passiv bewegt, sind die Hauptsymptome. — Schon die Distorsionen der Wirbel können mit Schädigung der austretenden Nerven und mit leichten Läsionen des Marks verbunden sein.

Isolierte Frakturen der Wirbelbogen und Dornfortsätze kommen sehr selten vor, und geben nur in ganz seltenen Fällen Anlaß zur Verletzung des Marks oder der Nerven. Da sie fast immer durch direkte Gewalten entstehen, so wird man bei ihnen durch Kontusionszeichen oder Schürfungen auf die Verletzungsstelle aufmerksam gemacht; übrigens läßt bei ihnen die oberflächliche Lage der Frakturstelle die gewöhnlichen Zeichen der Fraktur, die Schwellung den lokalen Druckschmerz, Blutunterlaufung, abnorme Beweglichkeit der Dornfortsätze und gelegentlich Krepitation deutlicher zutage treten.

Von den isolierten Luxationen der Seitengelenke sind die hauptsächlichsten die einseitigen Luxationen der Seitengelenke; da der abgewichene Wirbel gegenüber dem stehengebliebenen eine Rotationsstellung einnehmen muß, wenn nur auf einer Seite eine Verrenkung des Seitengelenks eintritt, so bezeichnet man diese Art der Verletzungen als Rotationsluxationen. Mit ihnen ist nicht bloß eine Zerrung und Verschiebung der entgegengesetzten Seitengelenke, sondern auch Zerrung und teilweise Zerreißung, also eine Distorsion der Zwischenwirbelscheibe verbunden, aber es fehlt dieser Verletzung eine ausgiebige Zerreißung, welche den Zusammenhang zwischen zwei Wirbeln völlig aufhebt, und es tritt eine starke Verschiebung mit hochgradiger Markerschütterung nicht ein. Gelindere Grade von Schädigung des Marks mit vorübergehenden Störungen treten bei den Rotationsluxationen häufig ein. — Die Symptome

der isolierten Wirbelluxationen können anfänglich so geringfügig sein, daß der Verletzte den Arzt meist später konsultiert; die Anfangssymptome, namentlich der Schmerz und die davon abhängigen Bewegungsstörungen sind oft viel geringfügiger als bei einer bloßen Distorsion, weil die Bänder zerrissen sind, und daher ihre Zerrung nicht so große Schmerzen verursachen kann; die Beschwerden nehmen erst nach einer gewissen Zeit zu, wenn sich von den zerrissenen Kapseln und Bändern aus Wucherungsvorgänge ausbilden. — Da es bei diesen Verletzungen oft zu Läsionen der aus den Zwischenwirbellöchern austretenden Nervenstämme kommt, so sind hier ausstrahlende Schmerzen im Gebiete dieser Nerven etwas ganz Gewöhnliches, besonders in dem Gebiet der Nervi occipitales bei den Luxationen der obersten Halswirbel, und der Nervi supraclaviculares und subcutanei brachii bei den unteren.

Die isolierten Frakturen des Wirbelkörpers sind in ihrer großen Mehrzahl Kompressionsfrakturen, welche darin bestehen, daß der Wirbelkörper in der vertikalen Achse von oben nach unten zusammengepreßt wird. Diese Kompressionsfraktur ist analog der Zertrümmerung und Zerquetschung der Zwischenwirbelscheibe (s. oben) und hat ähnliche Symptome wie diese. — Das Charakteristische der isolierten Kompressionsfraktur sowie der isolierten Zertrümmerung der Zwischenbandscheibe ist, daß die Seitengelenke nicht mit luxiert werden. — Die isolierten Frakturen der Wirbelkörper kommen hauptsächlich im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule vor, und entstehen meist nicht durch direktes Trauma, sondern gerade in typischer Weise durch Einwirkung indirekten Stoßes in der Längsrichtung der Wirbelsäule von Kopf, Füßen, Nacken oder Gesäß her, durch Fall von großer Höhe herunter. Das Hauptsymptom ist die Stellungsanomalie in Form der Kyphose, und die Diastase der Wirbeldornen, wobei der Dorn des obersten Wirbels die Spitze der Kyphose bildet; ferner besteht lokaler Schmerz an der Läsionsstelle und bei Druck auf die Wirbelsäule, den Kopf und die Schultern namentlich beim Vorwärtsbeugen und endlich ausstrahlender Gürtelschmerz. Diese Beschwerden sind oft anfangs so gering, daß die Diagnose nicht gleich richtig gestellt wird. Oft besteht gleichzeitig eine Fractura sterni. Markerscheinungen sind nicht immer vorhanden, so daß oft anfänglich gar keine Behandlung stattfindet.

Kümmel hatte zuerst in der Ärztl. Sachv.-Zeitung 1895, Nr. 1, ein Krankheitsbild beschrieben, welches nach ihm Kümmelsche Krankheit, auch wohl Spondylitis traumatica benannt wurde: Nach einer Gewalteinwirkung gegen die Wirbelsäule traten Schmerzen auf, welche oft nach wenigen Tagen verschwanden; nach einem freien Intervall von Wochen und Monaten kehren dieselben heftiger wieder, zugleich mit Interkostalneuralgien, oft auch mit leichteren Mobilitätsstörungen der Beine. Schließlich zeigt sich ein bislang sicher nicht vorhandener Gibbus, meist eine Kyphose und starke Druckempfindlichkeit der prominenten Wirbel. Kümmel nahm

anfänglich eine rarefizierende Ostitis als Grund des Zusammenbruchs der Wirbel an. — Diese Krankheit ist dann der Gegenstand mehrfacher Diskussionen auf den chirurgischen Kongressen und Naturforscherversammlungen geworden. Diese Erörterungen haben bezüglich des klinisch zweifellos eigenartigen Krankheitsbildes ergeben, daß ihm kein neuer, unbekannter pathologisch-anatomischer Krankheitsprozeß zugrunde liegt, sondern daß es sich immer um zunächst als solche nicht anerkannte oder nicht erkennbare Wirbelkompressionsfrakturen handelt. Wagner-Stolper sind die ersten gewesen, die diese Auffassung klar zum Ausdruck gebracht haben, indem sie sagten, daß es keinem Zweifel unterliege, daß sämtliche Fälle der sog. traumatischen Spondylitis als Kompressionsfrakturen der Wirbelsäule aufzufassen sind. Gegenwärtig ist dies wohl auch die allgemein angenommene Ansicht.

Für die praktische Begutachtung von Rückenverletzungen möchte ich auch die von Stolper zitierten Worte Obersts hier wörtlich anführen, weil sie mit meinen Erfahrungen durchaus übereinstimmen: „Die Bezeichnung der traumatischen Spondylitis hat zu vielfachen Irrtümern Veranlassung gegeben. Man erfährt oft genug, daß selbst von den bestunterrichteten, jedoch nicht über genügende eigene Erfahrung gebietenden Ärzten eine traumatische Spondylitis angenommen wird in Fällen, in denen eine schon lang zurückliegende Verletzung von so geringer Intensität stattgefunden hat, daß unmöglich an eine Läsion der Wirbelsäule gedacht werden kann. Eine geringe Prominenz des Process. spinos. der unteren Rücken- und Lendenwirbel (die besonders bei der arbeitenden Bevölkerung in den reiferen Jahren als pathologisch nicht angesehen werden kann) ist leicht gefunden, und die Diagnose „traumatische Spondylitis" wird damit motiviert, daß „bekanntlich" und erfahrungsgemäß oft sehr lange nach unbedeutenden, wenig beachteten Verletzungen der Wirbelsäule solche Veränderungen auftreten."

Erwähnt mag endlich hier noch werden die Bechterewsche ankylosierende Wirbelsäulenentzündung (v. Bechterew, Neurolog. Centralbl. 1893: „Über die Steifigkeit der Wirbelsäule und ihre Verkrümmung als besondere Erkrankungsform"). Der v. Bechterewsche Typus der Wirbelsäulenversteifung ist nach dem Autor charakterisiert: 1. durch eine größere oder geringere Unbeweglichkeit oder wenigstens eine ungenügende Beweglichkeit der ganzen Wirbelsäule oder nur eines Teiles derselben ohne ausgesprochene Schmerzempfindlichkeit bei Druck oder Bewegung; 2. durch eine nach hinten bogenförmige Krümmung vornehmlich in der Brustgegend, wobei der Kopf nach vorn gerückt und gesenkt erscheint; 3. durch paretischen Zustand der Muskulatur des Rumpfes, Halses und der Extremitäten meist mit geringer Atrophie der Rückenschulterblattmuskeln; 4. durch Hypästhesie im Gebiet der Zervikal- und Dorsalwurzeln, zuweilen auch der Lumbalwurzeln zugleich mit Parästhesien und Schmerzen; 5. dadurch, daß der Prozeß der Versteifung von oben nach unten geht;

6. Heredität und Trauma spielen eine besondere Rolle. — Nach Bechterew entsteht die Ankylose der Wirbelsäule durch jahrelange Kompression der in ihrer gegenseitigen Stellung durch Parese der Rückenmuskeln veränderten Wirbel, welche zum allmählichen Schwunde der Knorpelscheiben, schließlich zur Berührung und Verwachsung der Wirbel führe. — Strümpell (D. Zeitschr. f. Nervenheilk. II, 1897) und P. Marie (La spondylose rhizomelique, Rev. de Med. 1898) charakterisieren die von ihnen der Bechterewschen Krankheit ähnlich aufgestellte Krankheitsform folgendermaßen: 1. Die Ankylosierung schreitet von unten nach oben vor. 2. Sie befällt auch die Hauptgelenke am Stamm, Hüftgelenke, Schulter, während die kleinen Extremitätengelenke (die Kniegelenke allenfalls ausgeschlossen) frei bleiben. Auch dabei besteht Atrophie der Rücken- und Brustmuskeln.

Unsere Kenntnisse über diese Art der Wirbelversteifung sind aber noch nicht so weit geklärt, daß man den ursächlichen Zusammenhang derselben mit Unfallverletzungen ohne weitere Erfahrungen anerkennen darf.

Besonders wichtig für die Beurteilung der Beschwerden Unfallverletzter nach Verletzungen der Wirbelsäule sind nun die dabei stattfindenden Läsionen des Rückenmarks. — Da ist nun zunächst zu bemerken, daß fast alle Autoren, in erster Linie Kocher, sich gegen das Vorkommen einer Commotio medullae spinalis aussprechen. Die Symptome, die man mit Vorliebe auf Commotio spinalis bezogen hat, lassen sich entweder aus bloßen Läsionen der Wirbelsäule selbst erklären, oder sind auf palpable Veränderungen des Marks zurückzuführen. Auch bei den Distorsionen und Luxationen können Quetschungen und Zerreißungen austretender Nerven und umschriebener Markabschnitte stattfinden. Blutergüsse in die Rückenmarkshäute und in das Rückenmark und Quetschungen des Marks durch momentan verschobene Teile der Wirbel kommen nach Kocher unzweifelhaft und keineswegs selten vor, auch ohne Frakturen und Luxationen, ja ohne ein typisches klinisches Bild von Distorsion der Wirbelsäule. Besonders ist es die traumatische Hämatomyelie (s. vorher S. 248), die ihren Sitz an den Stellen hat, wo die stärksten Wirbelverschiebungen vorkommen. Die Blutungen machen keine Reizerscheinungen, sondern Zerstörungssymptome (bleibende Paralysen mit Atrophie und Anästhesien in bestimmten Wurzelgebieten) und Drucksymptome (vorübergehende Anästhesie, Retentio urinae, Priapismus, Pupillenverengerung). Bei unvollständiger Lähmung sind die Reflexe gesteigert, bei vollständiger aufgehoben. — Trapp (a. a. O.) hat besonders die Beziehungen der nervösen Ausfallserscheinungen im Gebiete der spinalen Nerven zu den Wirbelfrakturen erörtert; für die nicht sofort tödlich endenden Fälle kommt er zu folgenden Resultaten: Bei Verletzungen entsprechend dem 6. und 7. Zervikalsegment kann Lähmung nach dem Oberarmtypus (deltoideus, biceps, brachialis int., supinator longus) eintreten. Völlige Durchtrennung in

dieser Höhe hat Lähmung aller Armmuskeln zur Folge. Bei Verletzung des 1. Dorsalsegments können okulo-pupilläre Symptome zur Beobachtung kommen. Mit dem Oberarmtypus ist Anästhesie der Radial-, mit dem Unterarmtypus Anästhesie der Ulnarseite des Arms verbunden. — Verletzung im Gebiete des 2. bis 12. Dorsalsegments ist mit Lähmung der Brust-, Rücken- und Bauchmuskeln verbunden, daher findet sich bei hohem Sitz der Rückenmarksverletzung stets die reine diaphragmatische Atmung und Lähmung der Bauchpresse, ferner Gürtelgefühl und anästhetische Zonen am Rumpf, welche bandartig schräg absteigend verlaufen.

Für die Verletzungen der Brustwirbelsäule ist es bemerkenswert, daß die Nervenwurzeln eine Strecke weit im Wirbelkanal mitverlaufen und bei Zerquetschungen des Markes nicht unbedingt mit zerquetscht werden müssen; es liegt daher die Grenze für die Empfindungslosigkeit tiefer als die Quetschungsstelle. Die Höhe der Insensibilität entspricht im allgemeinen dem vorderen tiefsten Ende des Interkostalraumes, in dem der lädierte Nerv verläuft; rückwärts geht dann die Linie horizontal nach hinten und schräg den Rücken hinauf. Für die Rückenfläche kann man feststellen, daß die Grenze oben drei, unten vier bis fünf Wirbeldornen tiefer liegt, als der Austrittsstelle an dem Intervertebralloche entspricht. Die Ausdehnung der motorischen Lähmung entspricht der Sensibilitätslähmung; sie betrifft vom 7. bis 12. Interkostalnerven auch die Bauchmuskulatur. — Das ganze Lenden- und Sakralmark mit den Ursprüngen der fünf Lenden und fünf Sakralnerven und des N. coccygeus ist auf dem Raum hinter dem 11. und 12. Dorsalwirbel und dem 1. Lendenwirbel bis zu dessen unterer Bandscheibe zusammengedrängt. Bei Fraktur des 12. Rückenwirbels besteht Gefühllosigkeit vom 5. Lumbaldorn seitlich stark abfallend zum Trochanter, bis zum oberen Drittel des Oberschenkels und von da bis zum Lig. Poupartii; bei intaktem 1. und 2. Lendensegment ist der Cremasterreflex noch erhalten; motorisch gelähmt sind die Dammmuskeln nebst den Muskeln des Blasenhalses und Anus und die unteren Extremitäten. Bei Luxation und Fraktur des 1. Lendenwirbels entsteht das Bild der Totallähmung des plexus sacralis und coccygeus.

In den Arbeiten der oben angeführten Autoren ist eine große Anzahl einschlägiger Fälle von Rückenverletzungen beschrieben worden.

So sehr unsere Kenntnisse bereichert worden sind durch die Ergebnisse der genannten und anderen Arbeiten über Rückenverletzungen, so wird jeder in der Praxis stehende Gutachter die Erfahrung gemacht haben, daß noch eine große Anzahl von Krankheitsbildern zu beobachten ist, welche durch palpable Verletzungen nicht deutlich klarzustellen sind, und bei denen eine vorurteilsfreie und gewissenhafte Beurteilung doch nicht zu dem sonst allerdings ja recht bequemen Standpunkt gelangen kann, daß es sich einfach um Simulation handelt.

Diejenigen Krankheiten des Nervensystems, welche, nach Rückenverletzungen zutage tretend, sich in den auch sonst anderweitig beob-

achteten Formen von Krankheiten des Nervensystems darbieten, sind unter der Rubrik: Krankheiten des Nervensystems (S. 182 u. f.) vorher besprochen worden.

Bei der Begutachtung der Rückenverletzungen und ihrer Folgezustände kommt nun zunächst die Feststellung des Zusammenhanges mit der Verletzung in Frage. Dieselbe wird verhältnismäßig leicht zu erledigen sein; denn immer schließen sich ja in diesen Fällen die Krankheitserscheinungen in kontinuierlichem Verlaufe unmittelbar an die bei dem Unfall erlittene Beschädigung an.

Die Abschätzung des Einflusses auf die Erwerbsfähigkeit wird sich nach dem Grade dieser Leiden richten. Es wird nicht zweifelhaft sein können, die schweren Fälle dieser Art, in welchen die vollkommene Lähmung beider Arme oder beider Beine, Atrophie des Sehnerven oder Geistesstörung, also die Zustände schweren Siechtums und allgemeiner Hilflosigkeit eingetreten, in die Reihe derjenigen zu klassifizieren, bei welchen völlige Erwerbsunfähigkeit angenommen werden muß. Aber die geringeren Grade dieser Störungen, unvollkommene oder nur auf kleine Bezirke lokalisierte Lähmungen werden schwieriger zu beurteilen sein. Lähmungsartige Schwäche der Beine bei Intaktheit der Arme setzt nur die Arbeitsfähigkeit herab, ohne sie aufzuheben usw. Man bestimme den Grad der Lähmung je nach der Leistung, zu welcher sie noch befähigt; bei den Beinen, wieviel sie noch zum Gehen und Stehen und zur Stütze des Körpers zu benutzen sind; bei den Armen und Händen, wie stark ihr Druck, ihre Kraft zur Überwindung von Widerständen ist, zum Festhalten von Gegenständen usw. (s. bei den Händen). Oft muß auch die Prüfung der Reaktion gegen den elektrischen Strom angewendet werden, und die Prüfung der Reflexerregbarkeit auf mechanische und thermische Reize, Nadelstiche und dergleichen. — Schwäche der Muskulatur und Unvollkommenheit der Innervation drücken sich durch Zittern und Unsicherheit der Bewegungen aus. Nicht allzu kurz bestehende Lähmungen kennzeichnen sich stets auch durch eine Schlaffheit, Welkheit und Schwund der Muskulatur. — Lähmungen der Blase und des Mastdarms kommen kaum ohne gleichzeitige Lähmungserscheinungen an den Beinen oder an anderen Körperteilen vor. Wird Inkontinenz der Harnblase allein für sich geklagt, so sei man vorsichtig; fehlen wunde Stellen an den Oberschenkeln, die sich doch durch die Einwirkung des zersetzten Urins bilden müssen, so entsteht der Verdacht der Simulation. — Intensität und Ausbreitung aller dieser Funktionsstörungen kann aber in den einzelnen Fällen so verschieden und die Kombinationen der einzelnen Symptome so mannigfaltig sein, daß sich irgendwelche allgemeine Regeln hier nicht aufstellen lassen. — Am schwierigsten sind diejenigen Fälle zu beurteilen, in denen motorische Störungen gar nicht vorhanden, das Leiden sich vielmehr vorwiegend und allein in der sensiblen Sphäre abspielt, wo Neuralgien und Neurosen in den Vordergrund der Erscheinungen treten, während alle objektiv nachweisbaren Symptome

fehlen. Hier kann nur genaues und sorgfältiges Eingehen auf alle Einzelheiten des Falles den begutachtenden Arzt zu einem gewissenhaften, allen tatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Urteil führen. Oft wird auch hier nur längere Beobachtung in einem Krankenhause den Ausschlag geben können.

7. Verletzungen der Brust.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.
1	Häuer, 59 J.	Durch hereinbrechende Deckenkohle Quetschung der linken Brust und Brustfellentzündung.	45	7. 2. 87
2	Fabrikarbeiter	Quetschung der linken Brust und Rippenbruch.	50	26. 4. 87
3	Tagearbeiter, 62 J.	Rippenbruch mit nachfolgender Brustfellentzündung, nachdem er bereits auf einem Auge erblindet, auf dem anderen schwachsichtig, außerdem mit Leistenbruch behaftet und an chronisch. Lungenkatarrh litt.	100	12.11.88
4	Häuer, 33 J.	Kontusion der linken Brustseite, daran sich anschließende Lungentuberkulose.	100	19. 9. 87
5	Kutscher	Rippenverletzung, Interkostalneuralgie.	$33^1/_3$	23. 6. 88
6	Schlosser	Angeblich durch Verheben: Blutsturz und Lungenleiden. Keine Bestätigung durch Zeugen. Ärztliches Gutachten: Hätte bei Verheben sofort eintreten müssen. Ursächliches Verhältnis	abgewies.	6. 7. 88
7	Arbeiter	Vier Tage nach dem Sturz von einer Leiter infolge doppelseitiger Lungenentzündung verstorben. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	1. 8. 88
8	Arbeiter in Steinbruch	Blutsturz. — Da keine das übliche Maß übersteigende körperliche Anstrengung nachgewiesen . . . . . . Ursächlicher Zusammenhang	abgelehnt	23. 9. 89
9	Hüttenarbeiter	Lungenleiden. — Ursächlicher Zusammenhang der Verschlimmerung des alten Leidens durch den Unfall nicht wahrscheinlich gemacht, daher	abgelehnt	22.11.89
10	Gelbgießer	Kurz nach Heben eines schweren Wagenkastens Blutsturz und Tod. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	11. 2. 90

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
11	Maurer	Blutsturz kurz nach dem Fortbewegen 2 Zentner schwerer eiserner Säulen. — Tod. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	4. 3. 90
12	Tischlergeselle	Blutsturz beim Tragen eines 31 Pfund schweren Stehpultes. — Tod. Ursächlicher Zusammenhang	abgewies.	11. 4. 90
13	Monteur	Tödliche Lungenentzündung durch 17 Tage langes Einatmen von Thomasschlackenstaub. — Gewerbliche Krankheit, kein Unfall.	abgelehnt	2. 12. 89
14	Bergmann	Lungenblutung, Tod; infolge heftiger Erschütterung der Brust durch Fall auf die rechte Schulter, Verschlimmerung eines schon bestehenden Lungenleidens angenommen. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	10.12.89
15	Weber	Lungenleiden, angeblich infolge eines Stoßes gegen den Ellenbogen. — Tod. Auf Grund mehrerer übereinstimmender ärztlicher Gutachten. — Ursächlicher Zusammenhang	abgewies.	6. 5. 90
16	Bergmann	Lungenschwindsucht, Tod. — Angeblich durch Auffallen eines kleinen Steines auf die Schulter. Ursächlicher Zusammenhang	abgelehnt	3. 7. 90
17	Maurer	Blutsturz durch Aufheben einer schweren Mangel und Schieben derselben mit der Brust. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	23. 6. 91
18	Lokomotivführer	Lungenentzündung durch schroffe Temperatur-Gegensätze, welchen sich der Verst. bei einmaliger Schlosserarbeit unterziehen mußte. Tod. Ursache ärztlicherseits für wahrscheinlich erklärt. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	3. 11. 90
19	Fuhrmann	Kontusion der Rippen. Dadurch schon bestehendes Lungenemphysem und Herzerweiterung verschlimmert bis zum Tode (wie ärztlicherseits als wahrscheinlich hingestellt). Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	24. 2. 91
20	Tischler	Lungenleiden; es konnte nur die übliche mäßige Anstrengung, wie sie der alltägliche Betrieb mit sich bringt, nachgewiesen werden, keine Überanstrengung seiner Kräfte. Ursächlicher Zusammenhang	abgelehnt	18. 9. 91

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
21	Straßenbahnschaffner	Stoß gegen die Brust, Brustfellentzündung und schweres Lungenleiden daran anschließend. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	23. 5. 92
22	Holzhauer	Quetschung der Brust; Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	30. 6. 92
23	Arbeiter	Lungenentzündung durch 2tägiges Einatmen von Thomasschlackenstaub, unmittelbar darauf Lungenentzündung und bald Tod. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	3. 2. 93
24	Rohrleger	Lungenentzündung durch Erkältung, tagelanges Arbeiten im Wasser. Ursächlicher Zusammenhang	abgelehnt	23. 9. 92
25	Grubendirektor	Herzschlag infolge starker Erkältung bei Gelegenheit eines Wasserdurchbruchs im Bergwerk; danach plötzlich eintretende Verschlimmerung eines Herzleidens und Tod. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	5. 6. 93
26	Arbeiter	Herzschlag infolge eines bei Verschüttung erlittenen Schrecks bei schon vorher bestandenem Herzleiden. Ursächliches Verhältnis	anerkannt	5. 6. 93
27	Kutscher	Tuberkulose der Lungen, Tod, angeblich infolge von lange vorher erlittenen Schlages von einem Pferde. — Bei der Obduktion wurde weder äußere Verletzung, noch Rippenbruch, noch Brustfellentzündung, noch Verletzung der Lungen an der angeblich betroffenen Stelle gefunden. Ursächlicher Zusammenhang	abgelehnt	21. 9. 92
28	Arbeiter	Rippenbruch, Lungenentzündung, Tod, Obduktion. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	4. 2. 87

Penetrierende Brustwunden bilden ein Lieblingsthema sowohl der chirurgischen als der gerichtlich-medizinischen Lehrbücher; auch die Rippenbrüche sind ein eingehend behandeltes Kapitel der Chirurgie. Viel stiefmütterlicher werden in der erwähnten Literatur diejenigen Verletzungen behandelt, welche durch Einwirkung stumpfer Gewalt gegen die Brust hervorgebracht werden, ohne daß dabei Trennung der Weichteile oder Brüche der Rippen zustande kommen. Es sind dies die

Kontusionsverletzungen der Brust,

wie sie gerade bei gewerblichen Veranlassungen durch Stöße gegen die Brust von Maschinenteilen, Fall oder Gegenschleudern schwerer Gegenstände gegen die Brust, Anfahren von Gefährten u. dgl. hervorgebracht werden. Und gerade die Folgen dieser Verletzungen kommen am häufigsten in Betracht für die Begutachtung der nach Beschädigungen der Brust zurückbleibenden Einbuße an Arbeitsfähigkeit. — Daß penetrierende Brustwunden, wenn sie nicht alsbald tödlich enden, in ihrem Verlauf zu chronischen Eiterungen des Brustfelles und der Lungen führen können und zu phthisischen Zuständen, ist bekannt; auch daß nach Rippenbrüchen oftmals Erkrankungen des Brustfelles zurückbleiben, ist allen geläufig. Wie steht es aber mit den Kontusionsverletzungen der Brust? In den Krankenhäusern werden die Verletzten dieser Art von der äußeren Station, weil sie nicht operationsbedürftig, und weil sie ja über ein inneres Leiden klagen, nach der inneren Station verlegt, und hier werden sie, weil sie äußerlich verletzt sind, nicht als dahingehörig betrachtet und so bald als möglich als „geheilt" entlassen.

a. Lungenerkrankungen bei Unfallverletzten.

Wohl ist es auch früher schon bekannt gewesen, daß nach Brustverletzungen Lungenentzündungen entstehen; so hat bereits Hufeland in seinem Encheiridion medicium, 1837, heftige Erschütterungen der Brust als Ursache von Lungenentzündungen angegeben (s. S. 89), und weiter hat Schuster („Über Verletzungen der Brust durch stumpfwirkende Gewalten" in der Zeitschrift f. Heilkunde 1880, Bd. 1) darauf hingewiesen, daß als Folge der mechanischen Kontinuitätstrennung und der hämorrhagischen Infiltration des Lungen-Parenchyms die eigentliche fibrinöse Lungenentzündung auftreten kann.

Aber der Erste, dem das Verdienst gebührt, genauere klinische Beobachtungen über Erkrankungen der Lungen nach Brustverletzungen gemacht und veröffentlicht zu haben, ist Prof. Dr. Litten; er unterscheidet noch genauer die „traumatische Pneumonie", bei der eine direkte Verwundung die Lunge getroffen hatte, von der „eigentlichen Kontusions-Pneumonie", welche durch eine heftige Erschütterung, die den Thorax trifft, hervorgerufen ist, manchmal, ohne daß in der Brustwand Spuren von Gewalteinwirkung wahrgenommen werden können.

Litten hat unter 350 Lungenentzündungen männlicher Individuen, welche er in 6jähriger Tätigkeit an der Berliner Universitätsklinik zu beobachten Gelegenheit hatte, nicht weniger als 14 mal (d. h. 4,4 pCt.) den Ursprung durch Kontusion nachweisen können. — Auch Demuth (Münchener medizin. Wochenschr. 1888, Nr. 32 u. 33) nimmt mit Litten die Tatsache als sicher an, daß wirkliche lobäre entzündliche Infiltration der Lunge durch Kontusion des Thorax ohne weitere Verletzung der-

selben entstehen kann. Im Gegensatz zu Litten glaubt aber Demuth, daß der klinische Verlauf der Kontusions-Pneumonie nicht demjenigen bei genuiner Pneumonie gleiche. Es fehle bei der Kontusions-Pneumonie vor allem der initiale Fieberfrost, es fehlen überhaupt auch während des Verlaufs stärkere Fiebertemperaturen und die der croupösen Pneumonie eigene Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden; auch die starken allgemeinen Schweiße fehlen, sowie die Veränderung des Urins und die Vergrößerung der Milz; auch kommt es nicht zu einem kritischen Fieberabfall. Dagegen ist das Sputum in allen Fällen von stark hämorrhagischem Aussehen und hält bis zu 6 Tagen an. Frühzeitig machen sich Verdichtungserscheinungen bemerkbar.

Eine ganz hervorragende Bearbeitung der Lungenerkrankungen nach Trauma mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Unfallversicherung verdanken wir Prof. Dr. Richard Stern.*) Während Litten, Demuth u. a. auf dem Standpunkt stehen, daß sie die sogenannten Kontusions-Pneumonien für besondere Entzündungen infolge des rein traumatischen Reizes halten, und die hämorrhagische Infiltration des Lungengewebes, wie sie durch mechanische Erschütterung hervorgebracht wird, gewissermaßen als charakteristische Erscheinung der Kontusions-Pneumonie ansehen, stellt sich Stern auf den allerdings moderneren pathologischen Standpunkt, daß er auch die nach Brustverletzungen auftretenden Lungen- und Brustfellerkrankungen für innere Wundinfektionskrankheiten erklärt, indem er sagt: „Je nach der Qualität der Infektionserreger und der Empfänglichkeit des verletzten Organismus wird nach einer Lungenverletzung eine Lungenentzündung, Gangrän, Abszeß oder Tuberkulose entstehen können. —

Stern stellt folgende verschiedene Arten von Lungenentzündungen nach Brustkontusionen auf:

1. Fälle von typischer croupöser Pneumonie;
2. Fälle von ausgedehnter Infiltration und atypischem Verlauf;
3. Fälle mit zirkumskripten Infiltrationsherden.

Von der ersten Gruppe teilt Stern teils aus der deutschen, teils aus der fremdländischen Literatur 14 Fälle mit, welche, nach verschiedenartigen Brustkontusionen entstanden, durchaus alle Zeichen einer gewöhnlichen croupösen Pneumonie darboten, sogar einzelne mit Herpes labialis, Albuminurie und Milzanschwellung; in einzelnen wurden Pneumokokken in der Lunge gefunden. Bemerkenswert ist, daß auch in einzelnen dieser Fälle abnorm reichliche Beimengung von Blut zum Auswurf beobachtet wurde.

Von der zweiten Gruppe führt Stern einen Fall von Gosselin, drei von Demuth und zwei eigene Beobachtungen aus der Breslauer Klinik auf. Alle diese Fälle sind charakterisiert durch reichlichen blutigen Aus-

*) Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Klinische Studien mit Berücksichtigung der Unfall-Begutachtung. 1. Heft. Krankheiten des Herzens und der Lungen. Jena, Gustav Fischer, 1896.

wurf, durch Nachweis ausgebreiteter Dämpfung und durch eine auffallend geringe Beteiligung des Allgemeinbefindens.

Von der dritten Gruppe erwähnt Stern zwei Fälle von Proust und einen selbstbeobachteten Fall. Charakteristisch für diese Fälle ist das Ergebnis der physikalischen Untersuchung, welche meist zirkumskripte Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, Rasselgeräusche, Bronchialatmen und pleuritisches Reiben an der Stelle der Verletzung lokalisiert erkennen läßt; auch hier ist das Allgemeinbefinden nur in verhältnismäßig geringer Weise affiziert.

Für die Begutachtung Unfallverletzter ist nun von ganz besonderer Wichtigkeit die Entscheidung über den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Verletzung und der danach eingetretenen Lungenentzündung.

Zumeist begegnet man da der Ansicht, daß es sich in vielen Fällen dieser Lungenentzündungen um eine „zufällige Koinzidenz" der Erkrankung mit dem angeschuldigten Unfall handelt. Bei den vielfach während der Arbeit (besonders gröberer Art) vorkommenden Stößen gegen die Brust oder derartigen Gelegenheiten wird man guttun, in den bezüglichen Gutachten auf den Vorgang des Unfalls genauer einzugehen und zu erörtern, ob bei demselben überhaupt erhebliche Kontusionen der Brust stattgefunden haben können. Die begleitenden Umstände des Falles müssen ins Auge gefaßt werden, insbesondere, ob der Betreffende sofort nach dem angeblichen Unfall seiner Umgebung etwas von der Verletzung gesagt hat, über Schmerzen geklagt, oder bald nachher Blut ausgehustet hat. Auch wird es gut sein, feststellen zu lassen, ob der angeblich Verletzte kurz vor dem Unfalle völlig gesund gewesen ist. Liegt tatsächlich eine einigermaßen schwere Kontusion der Brust durch einen direkten Stoß gegen dieselbe oder eine indirekt erfolgte Erschütterung der Brust vor, so wird man einem solchen Anlaß nicht die Ursächlichkeit für die Entstehung einer Lungenentzündung aberkennen können.

Außer der Erheblichkeit der Verletzung wird man dann weiter gegenüber der doch meist nur ohne Begründung aufgestellten Behauptung einer „zufälligen Koinzidenz" der Erkrankung mit dem Unfall nach weiteren Momenten suchen, welche für den ursächlichen Zusammenhang sprechen. Und da ist es besonders der zeitliche Anschluß der Krankheitserscheinungen an dem Unfall. Die Zeit zwischen der erkennbar einsetzenden Lungenentzündung und der Unfallverletzung schwankt zwischen einigen Stunden und etwa 4 Tagen (Stern). Da aber die Krankheitssymptome der Kontusionspneumonie meist nicht plötzlich auftreten, sondern allmählich, so muß man nach meiner Erfahrung besonders auf das Auftreten des ersten Bluthustens sein Augenmerk richten, weil dies Symptom am offensichtlichsten ist und sowohl dem Kranken als seiner Umgebung am auffallendsten. Je kürzer die Zeit, in welcher sich die ersten Krankheitssymptome der Lungenverletzung bzw. der Lungen-

entzündung an den Unfall anschließen, desto wahrscheinlicher ist der ursächliche Zusammenhang. Jedoch hat Litten (Zeitschrift für klin. Medizin V., 1882), also noch vor dem Unfallversicherungsgesetz, Fälle beobachtet, in denen Eisenbahnarbeiter, welche zwischen zwei Puffer geraten waren und anscheinend nur eine leichte Kontusion des Brustkorbes erlitten hatten, nach Überwindung der im ersten Moment eintretenden Betäubung (der Folge des Schrecks und der Schmerzen) ihre Arbeit wieder aufnahmen, bis erst nach einigen Tagen ein blutiger Auswurf ihre Aufmerksamkeit erregte. Selbst nach Rippenfrakturen arbeiteten einige Kranke noch tagelang fort, bis heftig auftretende pleuritische Schmerzen jede forcierte Bewegung unmöglich machten.

Außer den zeitlichen sind es dann auch die örtlichen Beziehungen zwischen Verletzung und Sitz der Erkrankung, welche für den ursächlichen Zusammenhang zu verwerten sind. Wenn eine Blutunterlaufung stattgefunden hat, oder ein Rippenbruch, und es entwickeln sich entsprechend der örtlichen Verletzung an der Lunge die Erscheinungen der Entzündung, so wird man über den Zusammenhang nicht zweifelhaft sein. — Andererseits ist aber gerade bei den Kontusionsverletzungen der Brust besonders hervorzuheben, daß heftige Gewalteinwirkungen auf diesen Körperteil stattgefunden haben können, ohne daß die Haut wegen ihrer Elastizität, und aus demselben Grunde auch die knorpeligen, biegsamen Rippen in bemerkbarer oder nennenswerter Weise gelitten haben. Äußerlich erkennbare Zeichen einer Quetschung oder Kontusion des Brustkorbes können anfangs gänzlich fehlen, und doch können nach solchen Unfällen sehr erhebliche Krankheitszustände der Lungen und des Brustfells entstehen. Diese Tatsache kann nicht genug betont werden, weil sie eventuell für Entscheidungen über den Zusammenhang einer späteren Erkrankung mit einem vorhergegangenen Unfall von großer Bedeutung ist. — Andererseits gibt es in der Literatur eine Anzahl von Fällen, in welchen die Erkrankung der Lunge unzweifelhaft nach einer Brustkontusion eingesetzt hat, aber die Lokalisation der Entzündung nicht an der der Verletzung entsprechenden Stelle stattgefunden, sondern an einer anderen. Dies erklärt sich dadurch, daß der Stoß sich in dem weichen Gewebe der Lunge fortgepflanzt und an der wahrscheinlich schon vorher erkrankten Stelle besonders zur Wirkung gekommen ist.

Endlich kommt für die Beurteilung des ursächlichen Verhältnisses in Betracht die Frage, ob es charakteristische Kennzeichen für die durch Kontusion entstandenen Lungenentzündungen gibt. Da ist nun die oben erwähnte Sternsche Einteilung der Lungenentzündungen nach Verletzungen sehr wertvoll. Denn es ist ersichtlich, daß die dritte Gruppe der Lungenentzündungen nach Trauma, welche gekennzeichnet ist durch zirkumskripte pneumonische Infiltrationen, wenn sie sich an Unfallverletzungen anschließen, mit einiger Sicherheit

als traumatischen Ursprungs charakterisiert ist. Desgleichen wird starker Blutgehalt des Auswurfs die Erkrankung immer als eine durch Verletzung entstandene charakterisieren. Und endlich wird der atypische Verlauf, wie er die zweite Gruppe nach der obigen Einteilung kennzeichnet, mit der ausgebreiteten Dämpfung, der geringen Affektion des Allgemeinbefindens, ebenfalls für den traumatischen Ursprung sprechen.

Dagegen ist es offenbar, daß bei einer typisch mit initialem Schüttelfrost, hoher Temperatur, herpes labialis, rostfarbenem Auswurf, Milzanschwellung, Albuminurie und kritischem Abfall der Krankheitserscheinungen verlaufenden Pneumonie, wie sie auch sonst beobachtet wird, eher ein Zweifel entstehen kann, ob hier überhaupt eine mechanische Verletzung mit im Spiele ist.

In der Monatsschrift für Unfallheilkunde 1894, Nr. 2 sind von Blasius 5 Fälle zitiert, in denen ein Unfall die Ursache der Entstehung einer Lungenentzündung gewesen ist. Die Fälle sind von Paterson-Cardiff in der Lancet 1894, 20. Januar veröffentlicht, und bieten lehrreiche Typen solcher Erkrankungen, deshalb mögen sie hier aufgeführt werden:

I. Mann von 47 Jahren ward am 18. Juni 1889 an der linken Seite verletzt. Er stand auf einem hohen Heuschober, kam zu nahe an dessen Rand und fiel herunter, mit der linken Seite auf eine unten stehende Karre aufschlagend. Er mußte nach Hause gehen, konnte am andern Morgen nicht aufstehen und hatte — 15 Stunden nach der Verletzung — einen Schüttelfrost. Bis zu dem Unfall war er ganz gesund gewesen. Bei seiner Aufnahme in das Cardiff central Hospital am 23. Juni hatte er sehr heftige Schmerzen in der linken Seite, T. 38,5, P. 116, Resp. 34. Kein reibendes Geräusch von einem Rippenbruch. Über dem linken unteren Lappen Bronchialatmen und feines Knisterrasseln. Am 28. Eisblase auf den Kopf wegen heftiger Delirien. 30. T. 37,8, P. 92, Resp. 32, weniger Schmerzen, besseres Befinden. Es war eine genauere Untersuchung möglich. Bei derselben zeigte sich eine außergewöhnliche Beweglichkeit an dem Knorpelansatz der achten und neunten Rippe. Bronchialatmen geringer, Temperatur normal. 31. schwere Aphthen im ganzen Munde und Gaumen. 6. 7.: Patient wurde schlechter, Delirien treten wieder auf, T. 39,8, P. 118, Resp. 40. Es ward eine Lungenentzündung rechts unten gefunden. Dieselbe steigerte sich. 10. Tod. Die Leichenöffnung ergab eine Abreißung der Knorpel der achten und neunten linken Rippe. Der ganze linke untere Lungenlappen verdichtet, zeigte auf dem Schnitt rote Hepatisation. Über der linken hinteren Partie eine weiche frische Anheftung des Brustfelles. Die vordere Fläche, welche über den Rippenverletzungen lag, zeigte das Brustfell normal, dasselbe war weich und glänzend. Kein sonstiges Zeichen von Verletzung. Rechter unterer Lungenlappen verdichtet.

II. Mann von 52 Jahren fiel auf einem dunklen Wege am 14. Februar 1891 heftig mit der rechten Schulter auf den gefrorenen Boden. Einige Tage fühlte er heftige Schmerzen in der Schulter und der rechten Seite und fröstelte ab und zu. Nach zwei bis drei Tagen mußte er in das Bett. Am

25. wurde er schlechter und begann Blut zu speien. Am 1. März bedeutende Atemnot, heftige Schmerzen, blutiger Auswurf. T. 38,8, P. 100, Resp. 40. Dämpfung auf dem oberen und mittleren rechten Lappen, Bronchialatmen, kein Knistern. Links abgeschwächter Perkussionston, unterhalb der Brustwarze Bronchialatmen und feines Knistern. Auch an dieser Stelle heftige Schmerzen. Auf der linken Seite keine Zeichen von Verletzung. 3. Die Verdichtung des linken oberen Lappens war ausgesprochen, Auswurf fast nur Blut. 4. Herzdämpfung vergrößert, Herzschwäche, bedeutende Rasselgeräusche über beiden Lungen. Patient kollabierte und starb am 5. abends. Öffnung der Leiche: Mäßige Flüssigkeit im Herzbeutel, frische Herzbeutelentzündung. Die rechte Lunge zeigte über dem oberen und mittleren Lappen frische Verwachsungen mit dem Brustfell. Im Brustfellraume $1^1/_2$ Liter Flüssigkeit. Oberer und mittlerer Lappen der Lunge verdichtet, vom unteren Lappen ein kleiner Streifen. Der obere Teil blasser mit grauem Schnitt. Unterer Teil ödematös und lufthaltig. Linke Seite der obere Teil verdichtet mit rotem Schnitt, der untere ödematös, Leber groß und blutreich, Milz weich und vergrößert.

III. Ein 66 Jahre alter, schwächlicher Mann fiel am 20. Februar 1892 über ein Stück Eis auf der Straße, mit der linken Seite auf eine Ecke des Pflasters. Am andern Morgen fühlte er sich krank, fröstelte und hatte Schmerzen in der linken Seite. 24. Februar Aufnahme in das Hospital. T. 38,9, P. klein und unregelmäßig. Über dem linken unteren Lappen Dämpfung, Bronchialatmen, Knistern. Über den beiden unteren Lappen Rhonchi. Frischer Herpes auf den Lippen. Herztöne schwach und unbestimmt. Herzschwäche veranlaßte Anwendung von Stimulantien. 28. Besserung, Puls besser, Rhonchi verschwunden. 29. Temperatur 38,8, P. 108, Resp. 44. 2. März Bronchialatmen und feines Knistern unten. 7. Besserung, Flecken auf der rechten Brust klärte sich auf, linke Lunge noch erkrankt. 14. Patient befand sich wieder schwächer. Am 17. erschien ein Abszeß in der Dammgegend. Patient genas. Am 4. April war er schon mehrere Tage außer Bett. Die Dämpfung links unten blieb noch eine Zeitlang bestehen, an einzelnen Stellen war noch Bronchialatmen und Knistern, namentlich in den unteren Partien. Temperatur seit einiger Zeit normal.

IV. Ein 38jähriger Kutscher stand am 11. Mai 1892 vor dem Geschirr. Die Deichselstange löste sich, und die Deichsel stieß nach vorn und traf den Kutscher mit Macht gegen die linke Seite der Brust. Der Betroffene arbeitete bis Abend weiter, fühlte dann Frösteln, in der linken Seite Schmerzen. Am 13. blutiger Auswurf. 18. Aufnahme in das Spital. Starke Dämpfung links unten, Reibegeräusche und Knistern. Später weniger starke Dämpfung, aber Bronchialatmen. Schmerzen über der achten Rippe, welche aber nicht gebrochen war. Der Mann bessert sich, die Dämpfung hellte sich auf, und am 31. konnte er gesund entlassen werden.

V. Ein 35jähriger Mann ward am 1. Juli 1892 in das Hospital aufgenommen. Derselbe hatte etwa eine Woche früher in einer Kiesgrube gegraben und ward von fallendem Boden zur Erde geschleudert und an der rechten Seite gequetscht. Er hörte auf zu arbeiten und blieb zu Hause. Am vierten Tage ward der Schmerz größer und der Mann fröstelte. Von dieser Zeit an mußte er das Bett hüten und fühlte sich sehr krank. Er hatte beim Atmen sehr

starke Schmerzen. Abends Fieberphantasien, Dämpfung über der ganzen rechten Brust mit Ausnahme der Spitze. In den nächsten Tagen schritt die Dämpfung über die Spitze fort. 5. Juni Zeichen von Aussetzen des Herzens, Lungenödem. 6. Juni Tod. Obduktion ergab rote Hepatisation. Viel Flüssigkeit in dem Brustfellraume. An der Basis der Lunge einige frische Verlötungen mit dem Rippenfell. Sonst war kein Zeichen von Verletzung da. Die Rippen zeigten sich gesund.

Unter Berücksichtigung der zeitlichen und örtlichen und der für die traumatische Natur einer Lungenentzündung nach einer Unfallverletzung charakteristischen Momente wird man im einzelnen Falle wohl imstande sein, sich mit Bestimmtheit über den ursächlichen Zusammenhang auszusprechen.

Es sind aber nicht allein die nach Unfallverletzungen entstehenden akuten Lungenentzündungen, welche für die Begutachtung in Betracht kommen, sondern es kommen gerade die sich an diese akuten Entzündungen anschließenden chronischen Krankheitszustände der Lungen am meisten zur ärztlichen Begutachtung. Die Erkenntnis, daß es sich in fast allen diesen Fällen um „innere Wundinfektionskrankheiten" (Stern) und ihre Folgen handelt, erleichtert außerordentlich das Verständnis dieser sich anschließenden chronischen Zustände, welche zu langdauerndem Siechtum führen und die Arbeitsfähigkeit des betroffenen Individuums in hohem Grade beeinträchtigen.

Während die Entwicklung der anderen genannten Krankheitsformen nach Kontusionsverletzungen der Brust immerhin ein seltenes Ereignis darstellt, ist die Entstehung von **Lungentuberkulose nach Brustverletzungen** ein nur zu häufiges Vorkommnis.

Mendelsohn*) verdanken wir eine klassische Arbeit über die nach Kontusionsverletzungen der Brust auftretende Lungentuberkulose; er veröffentlicht selbst 11 vorzüglich beobachtete Fälle. Ein Trauma des Brustkorbes gibt nach ihm durch die Kontinuitätstrennung im Innern der Lunge,. durch die Blutung und durch die Entzündung die ursächlichen Momente zur Entstehung der Lungentuberkulose bzw. zur Einwanderung und erfolgreichen Festsetzung der Tuberkelbazillen im Innern der Lunge. Mendelsohn macht auch schon in sehr zutreffender Weise auf die forensische Bedeutung seiner Fälle und der anderweitig beobachteten aufmerksam: „Sich in derartigen Fällen hinter den Bazillus zu verstecken und zu sagen, er und nicht das Trauma mache die Tuberkulose, ist wohlfeil, aber unzutreffend — es ist zwar die Kugel, welche tötet, die Veranlassung ist jedoch immer der Schütze."

Auch andere Autoren haben auf den Zusammenhang von Lungentuberkulose und Brustkontusionen aufmerksam gemacht und entsprechende Krankengeschichten veröffentlicht. Besonders sind anzuführen:

---

*) Mendelsohn, Traumatische Phthise, Berlin 1885.

Guder, Über den Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin 1894, Heft 2 u. ff.

Lacher, Über Tuberkulose infolge von Trauma in gerichtl.-medizin. Hinsicht, Friedreichs Blätter 1891.

Jaccaud, De la phthisie traumatique, Sem. medical 1889.

Stern (a. a. O.) stellt eine Auswahl von 14 Fällen von traumatischer Lungentuberkulose aus der Literatur zusammen, bei welchen der Entwicklungsgang der Krankheit möglichst berücksichtigt ist; und mit Recht betont er, daß in allen Fällen von traumatischer Tuberkulose der ursächliche Zusammenhang nur dann mit einiger Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, wenn dieser Entwicklungsgang der Krankheit für den traumatischen Ursprung spricht. Denn nur zu oft wird lange hinterher eine Brustverletzung als die Ursache einer sich entwickelnden Tuberkulose angeschuldigt, wo dann ein Beweis schwer zu erbringen ist.

Das allerwichtigste Merkmal für die Begutachtung von Lungenkrankheiten nach Unfällen ist die **Lungenblutung**; denn das durch eine Verletzung extravasierte Blut bildet den geeigneten Nährboden nicht nur für die Lungenentzündung, sondern auch für andere chronische Erkrankungen der Lungen, für Lungengangrän und besonders für Lungentuberkulose.

Die größte Gefahr für eintretende, ungünstige Komplikationen im Verlaufe der frischen traumatischen Lungenentzündung wird gesetzt durch die dabei eintretende Blutung. Wie gefährlich gerade diese ist, das lehren uns die sehr wertvollen Untersuchungen von H. Hadlich (in Langenbecks Archiv 1878, Bd. 22). Derselbe machte einschlägige Experimente an Tieren und konstatierte, daß sich in einzelnen Fällen die reaktive Reizung in der Lunge von der Wunde aus weiter in das umgebende Gewebe erstreckte, als bei gleichen Verletzungen anderer Teile. Er teilt auch einen für den Zusammenhang von traumatischen Läsionen der Lungen mit chronisch-pneumonischen Prozessen sehr interessanten Befund mit: Bei einem Tiere, welches 23 Tage nach der Verletzung getötet wurde, war die Wunde vernarbt, dagegen zeigten sich in der Nähe der Narbe mehrere Stellen, welche alle anatomische Merkmale traumatischer Pneumonie, und zwar vielfach in besonders intensiver Weise darboten. Beachtenswert war es dabei, daß sowohl in einem Teile der Alveolen, als in dem zu den entzündeten Partien gehörenden Bronchen sich noch zerfallende Reste extravasierter Blutmassen in bröckligem Zustande vorfanden. Es lag somit die Tatsache vor, daß zu einer Zeit, wo die Wunde längst geheilt und in ihrer unmittelbaren Nähe alles bereits zur Norm zurückgekehrt war, entfernter von derselben in dem Lungenlappen ein chronisch-entzündlicher Prozeß in voller Blüte vorhanden war, den man Grund hat, mit der Verletzung selbst in kausalen Zusammenhang zu bringen.

Später hat Reineboth*) in der medizinischen Klinik zu Halle sehr

*) Münch. Med. Wochenschr. 1898, Nr. 37.

interessante Versuche an Kaninchen angestellt. Er kommt zu folgendem Schlußsatz für die praktische Verwertung seiner Versuche:

„Erleidet ein Arbeiter mit Phthisis pulmon. eine Erschütterung des Brustkorbs, so kann es kommen, daß eine Hämoptoë die Folge des Traumas ist. Während man aber für gewöhnlich die Gefäßzerreißung als direkte Folge der Erschütterung der erkrankten Lungenpartie oder Gefäße auffaßte, müssen wir nach unsern Beobachtungen die Möglichkeit ins Auge fassen, daß die der Erschütterung folgende Gefäßlähmung, wenn sie bis in den kranken Herd hineinreicht, oder auch die der Erweiterung wieder folgende Zusammenziehung eine Ruptur der vorher geschädigten Gefäße vermittelt. Es erklärt dies vielleicht ungezwnngen alle jene Fälle, bei denen eine Blutung aus einem tuberkulösen Spitzenherde zu vermuten ist, obwohl das Trauma ganz andere Partien als die Lungenspitzengegend getroffen hat."

Sehr wertvoll für das pathologische Verständnis der Lungenblutungen sind besonders die neuerlichen Veröffentlichungen von Perthes*) welche auch in dem unten folgenden Obergutachten der Berliner Universitätsklinik erwähnt sind. Er hat über einen eigentümlichen Symptomenkomplex berichtet, welcher durch intensive Kompression des Thorax odes des Abdomens hervorgerufen werden kann, und der hauptsächlich durch das Auftreten hochgradigen Stauungsödems und multipler Blutextravasate an Kopf und Hals charakterisiert ist. Er berichtet zu den anderweit beschriebenen fünf Fällen einen sechsten solchen Fall; er bezeichnet diese Fälle als typische Folgezustände schwerer Rumpfquetschung. In seinem Falle entstand durch Kompression des Brustkastens bei einer 27jährigen Fabrikarbeiterin außer einem Bruch der linken Clavicula und Bruch zweier Rippen an derselben Seite eine Herauspressung der Blutmenge aus dem Thoraxraum nach unten und oben mit akutem Ödem des Kopfes und Halses und dicht gedrängten kleinen Ekchymosen nicht nur unter der äußeren Haut, sondern auch in der Schleimhaut des Mundes, des Pharynx der Konjunktiven und in den Trommelfellen mit diffuser tiefblauer Färbung der Teile, auf welchen die kleinen Petechien sich als rote Flecke abhoben, welche nicht nur als venöse Stauungen in den Gefäßen zu deuten waren, denn energischer Fingerdruck brachte die Farbe nur zu geringem Abblassen, nicht zum Verschwinden, sondern als kleine Blutextravasate in das subkutane und submuköse Gewebe.

Gosselin (zitiert von Perthes, D. Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 50) hat für die sogenannte indirekte, nicht an der Stelle der Gewalteinwirkung erfolgende Lungenzerreißung die Erklärung in einem reflektorischen krampfhaften Glottisschlusse gesucht, welcher in dem Moment der Thoraxkompression der in den Lungen enthaltenen Luft den Ausweg versperrt, so daß nun die komprimierende Gewalt die Lunge wie einen stark zu-

*) Dr. Georg Perthes, D. Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 55, Heft 3—4, „Über Druckstauung."

sammengedrückten Ball zum Platzen bringen kann. Diese Anschauung erklärt gut die Beobachtungen und ist in der chirurgischen Literatur anerkannt. Wenn eine Kompression den Thoraxdruck so steigern kann, daß durch diese Drucksteigerung Gewebszerreißungen an Kopf und Hals zustande kommen, so müssen bei reflektorisch geschlossener Glottis nur zu leicht auch Extravasate im Lungengewebe zustande kommen können.

Dr. Moser-Weimar, dem wir auch auf andern Gebieten wertvolle Beiträge zur versicherungsrechtlichen Begutachtung Unfallverletzter verdanken, hat in einer sehr bemerkenswerten Abhandlung: „Trauma — Lungenblutung — Lungentuberkulose“ in der Ärztl. Sachv.-Zeitung 1904, Nr. 11 und 12 dieses Thema behandelt und die Wichtigkeit gerade der ärztlichen Gutachten für die Rechtsprechung des R. V. A.s hervorgehoben.

Lungenblutungen werden sehr oft der Gegenstand ärztlicher Begutachtung für die Unfallversicherung; sie werden, falls sie während oder nach der Arbeit auftreten, von den Erkrankten immer auf irgendwelche Ereignisse oder Vorgänge im Betriebe zurückgeführt, und der ursächliche Zusammenhang ist dann stets der fragliche Punkt, der dem Gutachter zur Entscheidung vorgelegt wird. Diese Entscheidung ist oft recht schwer, meist schon allein deshalb, weil die tatsächliche Unterlage zur Beurteilung des Vorganges des Unfalles aus dem Inhalt der Akten nur sehr mangelhaft dargeboten wird. Der angeschuldigte Vorgang wird von den streitenden Parteien oft in der widersprechendsten Weise geschildert und oft auch durch zahlreiche Zeugenvernehmungen nicht ganz klargestellt. Und da soll dann der ärztliche Sachverständige sich äußern, ob der betreffende (gar nicht genau festgestellte) Vorgang geeignet gewesen, eine Lungenblutung hervorzubringen. — Es wäre in solchen Fällen außerordentlich dankenswert, wenn die Fragestellung seitens der Behörde oder des Schiedsgerichts oder des R. V. A.s, — wie dies ja auch wirklich manchmal geschieht — dahin lautete: „Wenn als tatsächlich angenommen wird, daß der angeschuldigte Vorgang sich so und so abgespielt hat, ist dann nach ärztlichem Urteil anzunehmen, daß die dann und dann eingetretene Lungenblutung die Folge dieses Vorganges gewesen ist?“ — Andernfalls wird der ärztliche Sachverständige kaum anders können, als sein Gutachten nur in bedingter Form abzugeben, also zu sagen: „Wenn als tatsächlich angenommen wird, daß der Vorgang sich so und so abgespielt hat, dann ist anzunehmen, daß . . . . .“

Nun spricht sich über dieses Verhältnis eines angeschuldigten Unfallvorganges zu einer auftretenden Lungenblutung in sehr klarer Weise eine Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 23. September 1889 aus; es heißt darin:

„Ein Blutsturz an sich ist ein krankhafter organischer Vorgang im Körper des von ihm Betroffenen, dessen Auftreten zwar unter Umständen die Folge eines Unfalles sein kann, dies aber keineswegs notwendig sein muß. Lungenkrankheiten — und zwar sowohl

die Lungenschwindsucht, als die besonderen Erkrankungen der dauernd mit dem Brechen und Behauen von Steinen beschäftigten Arbeiter — haben erfahrungsgemäß mit anderen chronischen Leiden das gemeinsam, daß in ihrem natürlichen Verlaufe nicht selten akute Erscheinungen eintreten, welche dem seitherigen Zustande gegenüber plötzliche, erhebliche Verschlimmerungen herbeiführen. Hierzu bedarf es keineswegs eines erkennbaren äußeren Anlasses; jene Verschlimmerungen können auch gelegentlich der alltäglichen Verrichtungen eintreten, an deren Vornahme der Leidende gewöhnt ist, lediglich in natürlicher Weiterentwicklung der inneren Krankheit. Wenn demgemäß ein bereits lungenkranker Arbeiter gelegentlich der Vornahme einer Arbeit, welche der alltägliche Betrieb mit sich bringt, und welche nur die übliche mäßige Anstrengung seiner Kräfte erfordert, von einem Blutsturze befallen wird, so muß in jener Betriebshandlung wohl die zufällige Gelegenheit, nicht aber die Ursache der durch den Blutsturz bedingten Verschlimmerung im Körperzustande jenes Arbeiters erblickt werden.“

Es wird sich also im einzelnen Falle um die Frage handeln, ob „eine das übliche Maß irgendwie übersteigende körperliche Anstrengung“ des Untersuchten, sei er nun vorher ganz gesund, oder sei er auch schon mit einem Lungenleiden behaftet gewesen, dem Blutsturz vorhergegangen ist, und ob dieser anderweitig festzustellende Vorgang nach medizinischer Erfahrung als Ursache des Blutsturzes angesehen werden muß.

Die Beantwortung der Frage, ob eine bestimmt bezeichnete Tätigkeit bei der Arbeit „einc das Maß des Betriebsüblichen überschreitende Anstrengung“ darstellt, ist ja eigentlich die Sache richterlicher, nicht ärztlicher Entscheidung. Immerhin wird doch dem ärztlichen Sachverständigen die Frage oft vorgelegt, ob der betreffende Vorfall oder Vorgang bzw. Tätigkeit die Lungenblutung verursacht hat, und da muß darauf Antwort erteilt werden.

Bei direkten Stößen gegen die Brust wird es ja leicht sein, zu sagen, ob sie dazu angetan seien, eine Verletzung der Lunge zu verursachen; es kommt dabei auf die Wucht des Stoßes und auf die Richtung desselben, auch auf die Bekleidung des Verletzten an. Schwieriger wird die Entscheidung schon sein bei der Bewertung einer sog. „Überanstrengung“ bei der Arbeit.

In einer Rek.-Entsch. vom 1. Oktober 1888 (Amtl. Nachr. 1888, S. 334) hat das R. V. A. die Entschädigungsansprüche der Hinterbliebenen eines Arbeiters abgewiesen, weil in der angeschuldigten Betriebstätigkeit: „Wenden einer $3^1/_2$—4 Zentner schweren Steinplatte in einem Steinbruch unter Anwendung von Hebeln in Gemeinschaft mit zwei anderen Arbeitern“ zwar die zufällige äußere Gelegenheit, nicht aber die Ursache der durch den dabei auftretenden Blutsturz bedingten Verschlimmerung der bei dem Arbeiter nachgewiesenermaßen schon seit längerer Zeit weit vorgeschrittenen Lungentuberkulose

gesehen werden mußte. „Wie die sämtlichen vernommenen Mitarbeiter des Verstorbenen übereinstimmend bekundet haben, war die in Rede stehende Arbeit keineswegs besonders schwer. Hiernach und im Anschluß an das vorliegende bezirksärztliche Gutachten konnte jener Beschäftigung eine schädigende Einwirkung auf den körperlichen Zustand des Verstorbenen nicht zugeschrieben werden. Vielmehr mußte angenommen werden, daß der die Todesursache bildende Blutsturz ohne jeden erkennbaren Anlaß, lediglich in natürlicher Weiterentwicklung des hochgradigen Lungenleidens eingetreten ist.“

Auch in einer weiteren Rek.-Entsch. vom 27. April 1901 hat das R. V. A. die Tätigkeit des Bierfahrers D., welcher in die Wohnung eines zwei Treppen hoch wohnenden Kunden eine Achteltonne Bier gebracht, und als er das Bier niedergesetzt hatte, von einem Blutsturz befallen wurde, nicht als Betriebsunfall anerkannt. „Ein Gutachten des Gerichtsarztes Dr. St. in B., welcher die Leiche des Verstorbenen seziert hat, kam zu dem Schluß, daß D. an ausgebreiteter Lungenschwindsucht gelitten hat, die bereits zur Höhlenbildung geführt hatte. Nach Ansicht des ärztlichen Sachverständigen war jede geringste Körpererschütterung geeignet, die durch die Lungenschwindsucht bereits zerstörten Lungengefäße zum Bersten zu bringen und damit eine Blutung hervorzurufen. Die am 16. Juni eingetretene Blutung hätte daher auch ebensogut beim Niesen, Husten etc. eintreten können. Auf Grund dieses ärztlichen Gutachtens und auch des Umstandes, daß die Arbeit des Verstorbenen, bei der der Blutsturz eingetreten ist, keine über den Rahmen der gewöhnlichen Arbeitsleistung eines Bierfahrers hinausgehende Tätigkeit war, hat auch das Rekursgericht die Überzeugung erlangt, daß die wesentliche Ursache für den Tod des D. in dem krankhaften, schon lange Zeit vor dem Tode bestandenen Lungenbefund zu erblicken ist. „Es hat sich bei dem als Unfall angesprochenen Vorgang vom 16. Juni 1900 auch nicht um eine besondere Anstrengung des D. gehandelt, da derselbe unmittelbar vor dem Eintritt des ersten Blutsturzes nur eine Achteltonne, also eine geringe Last getragen hat. Auch der Umstand, daß D. nach der Bescheinigung der Ortskrankenkasse vom 19. April 1901 in den letzten $6^1/_2$ Jahren niemals krank gewesen ist, kann als erheblich noch nicht angesehen werden, weil erfahrungsgemäß an hochgradiger Lungenschwindsucht erkrankte Personen bis zu dem Augenblick, in welchem ohne ersichtlichen Anlaß ein Platzen eines Gefäßes bei ihnen eintritt, imstande sind, selbst anstrengende Arbeiten zu verrichten. Das Bersten der Blutgefäße des D. kann deshalb nicht auf den als Unfall angesprochenen Vorgang als Ursache zurückgeführt werden, ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Betriebstätigkeit und dem Tode besteht sonach nicht.“

Die Rechtsprechung des R. V. A. stellt sich demnach in bezug auf die Beurteilungen der Lungenblutungen auf ungefähr denselben Standpunkt wie bei der Beurteilung der Leistenbrüche. Es verlangt erstens einmal,

daß der von der Lungenblutung Befallene nicht schon vor dem angeblichen Unfall eine hochgradige Erkrankung der Lunge gehabt hat, und zweitens, daß der Vorgang des Unfalles, die angeschuldigte Tätigkeit, eine das Maß des Betriebsüblichen übersteigende Anstrengung darstelle. — Es entspricht dieser Standpunkt der Rechtsprechung meines Erachtens auch durchaus dem allgemeinen Rechtsgefühl. Denn nehmen wir einmal krasse Fälle an: Wenn ein notorisch schwer lungenkranker Mensch bei der gewöhnlichen leichten Arbeit, die er täglich verrichtet, und die ihm vielleicht schon mit Rücksicht auf sein Lungenleiden als besonders leicht zugeteilt war, nun einen Blutsturz erleidet! — Da wird man doch unmöglich aus diesem Ereignis einen „Unfall im Betriebe“ konstruieren können. — Anders liegen die Umstände, wenn bei einem bis dahin ganz gesunden Mann, der auch bisher stets schwere Arbeit verrichtet hat, nun nach einer notorisch festgestellten, ganz besonders schweren und übermäßigen Kraftanstrengung, welche auch nach ärztlichem Urteil zu einer abnormen Erhöhung des Blutdrucks in den blutreichen Geweben der Lungen führen muß, unmittelbar danach eine Lungenblutung eintritt. Da wird man gar nicht umhin können, diese Tätigkeit als die Ursache der Lungenblutung und ihre Folge anzusehen. —

Was endlich die Zeitfolge der Lungenblutung nach einem Unfalle anbetrifft, welche vielfach für die Beweisführung bei diesen Fällen benutzt wird, so spricht sich Fürbringer in einem Obergutachten („Amtl. Nachr. des R. V. A. 1898, S. 340), darüber folgendermaßen aus:

„Wenn auch der dem Trauma auf dem Fuße folgende Bluthusten die Regel darstellt, so zählen wir doch heutzutage der Fälle, in denen den verschiedensten Traumen — Fall auf, Stoß vor die Brust, plötzliche mehr oder weniger allgemeine Muskelanstrengung — der blutige Auswurf erst am nächsten, ja selbst am dritten Tage folgte, und in denen selbst der Skeptiker den Zusammenhang nicht zu beanstanden vermochte, eine größere Reihe; jedenfalls so viele, daß wir von einer durch die Erfahrung gefestigten Tatsache sprechen können und für den praktischen Zweck unserer Frage nicht nötig haben, auf Erklärungstheorien zu rekurrieren. Soll ich letzterer gedenken, so bin ich geneigt, die Vorstellung zu setzen, daß die unmittelbare Folge jener mit starker Drucksteigerung im Brustraume einhergehenden Muskelanstrengung in einer nur geringen Verletzung der Wand des betreffenden Blutgefäßes innerhalb des Krankheitsherdes besteht. Diese geringfügige Gewebsverletzung ist an sich für den Austritt von Blut in nennenswerten Mengen ungenügend, vermag aber gleichwohl den Ausgangspunkt für stärkere Zerstörungen beziehungsweise Zusammenhangstrennungen der Gefäßwand zu bilden, die ihrerseits eine stärkere Blutung und hiermit den Bluthusten bedingen. Bereiten sich doch auch nicht selten bei Lungenkranken ohne jeden ersichtlichen Anlaß die Blutungen nur ganz allmählich vor derart, daß zunächst der Auswurf nur minimale Blutspuren aufweist, bis am nächsten oder übernächsten Tage eine kopiöse

Lungenblutung überrascht. Das ist eben dann die Wirkung eines intensiver angefachten krankhaften Zerstörungsprozesses, dessen Inkrafttreten sehr wohl auch als Folge der Überanstrengung sich darstellen kann.“

Der ursächliche Zusammenhang einer Lungentuberkulose mit einer angeblich früher erlittenen Brustverletzung ist nur dann anzunehmen, wenn diese Verletzung einwandfrei nachgewiesen wird und als solche anzusehen ist, daß sie dazu angetan ist, eine Lungenverletzung zu erzeugen, und wenn sich die Krankheitserscheinungen in kontinuierlicher Folge an diese Verletzung angeschlossen haben. Andernfalls ist die Lungentuberkulose auch bei Unfallverletzten als das Produkt der natürlichen Entwicklung der dem Individuum anhaftenden Krankheitsanlage anzusehen.

Was für die Entstehung der Lungentuberkulose nach einem Unfall gilt, das gilt auch für die Verschlimmerung einer schon vor dem Unfall vorhanden gewesenen Lungentuberkulose.

Außer den erwähnten Affektionen ist es weiter die **Pleuritis**, welche als Folge einer Unfallverletzung in Betracht kommt. In der Regel wird sie ja als eine Begleiterscheinung der Lungenerkrankung auftreten; sie kann aber auch für sich allein in Betracht kommen. Wir besitzen eine eingehende Arbeit über Pleuritis nach Trauma von Reinert (Festschrift des Stuttgarter ärztlichen Vereins, 1897). Besonders lehrreich ist aber eine Veröffentlichung von Israel-Medenau*) über einen einschlägigen Fall, welcher gewissermaßen ein Experiment darstellt, dessen Wirkung durch die Sektion kontrolliert werden konnte: Ein Bergmann erleidet am 10. Juli durch Auffallen eines schweren Erdstückes eine Quetschung der rechten Brustseite. Im Verlauf derselben entwickelte sich bei dem Manne ein Delirium, an dessen Folgen er am 30. Juli starb. Die am 1. August ausgeführte Sektion der Leiche ergab, außer dem für chronischen Alkoholismus charakteristischen Befunde am Gehirn und Herzen, die rechte Lungen-Pleura an der Vorderseite des Thorax, und zwar entlang derselben bandartig an das gegenüberliegende Blatt angeheftet; die Adhäsionen waren in einer Breite von 3—5 Zentimeter vorhanden und von zarter, dünner Beschaffenheit. Es war also eine lokalisierte Entzündung an derjenigen Stelle, welche den Angriffspunkt des Traumas gebildet hat; dabei fehlten alle sonstigen Komplikationen: Die Pleura war sonst unverändert, es fehlten alte Verwachsungen; die Lungen vollständig gesund, nicht tuberkulös entartet; es war weder Rippenfraktur, noch eine Blutung oder Erguß zu konstatieren.

Von besonderer Bedeutung für die Beurteilung Unfallverletzter sind die nach Pleuritis, welche sich ja in der Regel mit den entzündlichen

*) Ärztl. Sachv.-Zeitung 1898, S. 304.

Zuständen der Lunge verbindet, zurückbleibenden Verwachsungen der Pleurablätter. Die Fälle wiederholen sich unendlich oft in der Unfallpraxis, daß Unfallverletzten mit Lungen- und Brustfellerkrankungen ihre Rente auf Grund des § 88 des Unfallversicherungsgesetzes entzogen wird, weil nunmehr alle Folgen des Unfalles geschwunden seien, da objektive Krankheitssymptome an ihnen nicht mehr nachzuweisen seien. Es entsteht dann die Frage: Können wir aus dem Fehlen aller klinischen Symptome tatsächlich mit absoluter Sicherheit auf einen völlig gesunden Zustand der Organe schließen. Diese Frage ist meines Erachtens unter gewissen Umständen zu verneinen. Zunächst möchte ich meine Meinung dahin äußern, daß zur Feststellung feinerer Verhältnisse, wie beispielsweise der Beweglichkeit der Lungenränder, doch eine durch große Übung geschulte Untersuchung gehört, die nach meinen Erfahrungen keineswegs Gemeingut aller Kollegen ist; dann aber möchte ich hier auf ein Symptom hinweisen, welches noch keineswegs bekannt und meistens zu wenig gewürdigt wird: das ist das Littensche Zwerchfell-Phänomen, dessen Wichtigkeit für den eventuellen Nachweis von Pleura-Adhäsionen von Dr. Staby, einem Assistenten Littens, hervorgehoben ist. Durch den Nachweis dieses Symptoms kann man oft noch Adhäsionen der Pleurablätter nachweisen, wenn es durch die andern klinischen Symptome bei der Untersuchung nicht mehr gelingt. Daß aber noch vorhandene pleuritische Adhäsionen sehr wohl imstande seien, geklagte Schmerzen zu begründen, wird wohl zugegeben werden müssen. —

Wichtig ist es endlich, hier auf die besonders nach Rippenfrakturen zurückbleibenden Interkostal-Neuralgien hinzuweisen, welche jedoch immer nur erst dann in Frage kommen werden, wenn bei sorgfältigster Auskultation und Perkussion eine Affektion des Brustfelles oder der Lungen ausgeschlossen werden kann.

Interkostalneuralgien, wie sie besonders nach Rippenfrakturen zurückbleiben, gehören nach Seeligmüller*) zu den hartnäckigsten Formen von Neuralgien überhaupt. Der Schmerz kann zur Zeit der Anfälle einen hohen Grad erreichen und den energischsten Mann überwältigen. Dadurch wird die Arbeitsfähigkeit des Leidenden erheblich herabgesetzt, zumal wenn in manchen Fällen von linksseitigem Sitz der Neuralgie Störungen der Herztätigkeit bzw. Herzneurosen im weiteren Verlaufe sich ausbilden. Wegen der Schwierigkeit, festzustellen, ob jemand, der über Schmerzen klagt, bei Abwesenheit aller objektiven Symptome wirklich Schmerzen hat, und weiter, ob er durch dieselben in seiner Arbeit in dem Grade gestört wird, wie er angibt, empfiehlt Seeligmüller, bei verbundenen Augen des zu Untersuchenden wiederholt genaue Untersuchungen anzustellen und während jeder einzelnen Untersuchung die jeweilige Ausdehnung des Schmerzgebietes, sowie etwaiger anästhetischer Zonen, die Lage der Hauptdruck-

*) Seeligmüller, Zur Diagnose und Therapie der Interkostalneuralgien, in der Deutschen medizin. Wochenschrift 1887, 45.

schmerzpunkte usw. in eine schematische Zeichnung der Körperumrisse einzutragen. Liegen dann nach einiger Zeit mehrere solcher Zeichnungen vor, so wird die Übereinstimmung derselben nicht wenig dazu beitragen, den Verdacht auf Simulation zu mildern und umgekehrt. — Für die Fälle, in denen man auch hierdurch nicht zu einer sicheren Entscheidung gelangt, gibt Seeligmüller als ein objektives Zeichen noch das Verhalten der Bauchreflexe an: Die konstante Steigerung der Bauchreflexe an der betroffenen Seite soll besonders bei traumatischen Interkostalneuralgien der unteren Interkostalnerven ein wichtiges objektives Zeichen für wirklich vorhandene Schmerzen sein. — Ein zweites Symptom könnte nach S. ebenfalls in zweifelhaften Fällen verwertet werden: das ist die Erweiterung der Pupille auf der betroffenen Seite.

Von anderen Lungenkrankheiten mag noch erwähnt werden das Lungenemphysem, welches gelegentlich als Unfallsfolge angeschuldigt wird. Da aber die Lungenerweiterung eine allmählich, meist mit dem Alter sich entwickelnde Veränderung der Lungen darstellt, so wird sie wohl nur dann als Unfallsfolge angesehen werden können, wenn etwa schwere Verletzungen des Brustkorbes oder verbreitete Verwachsungen des Brustfelles für seine Entwicklung herangezogen werden können, sonst nicht.

Die Begutachtung der Folgen von Brustverletzungen kann oft recht schwierig sein. Bei derselben muß sich der begutachtende Arzt zunächst darüber Klarheit zu verschaffen suchen, wie der Gesundheitszustand des Verletzten vor dem Unfall gewesen ist; es muß darüber Auskunft verschafft werden aus den Angaben der Krankenkassen, welchen der Verletzte angehört hat, aus Zeugenaussagen seiner Mitarbeiter usw.; alsdann muß genau festgestellt werden, wie der Vorgang des Unfalles gewesen und welcher Art die Brustverletzung gewesen; aus der Unfallanzeige, aus dem Protokoll der Ortspolizei, worin die Zeugenaussagen enthalten sind, und endlich aus den Angaben des Verletzten muß er sich hierüber ein Bild machen. — Danach sind die unmittelbaren Folgen der Verletzung und der Krankheitsverlauf nach in den Akten befindlichen ärztlichen Attesten bzw. ebenfalls nach den Angaben des Verletzten in Betracht zu ziehen. Alsdann muß eine sehr genaue physikalische Untersuchung der Brust, insbesondere der Lungen, vorgenommen werden, wie sie in der Klinik gelehrt wurde: Art der Atmung, ob tief oder oberflächlich, Ausdehnung des Brustkorbes, ob gleichmäßig oder ungleich, Frequenz der Atmung, und möglichst genaues Ergebnis der auskultatorischen und perkussorischen Untersuchung, Beschaffenheit des Auswurfes und endlich — was bei allen Lungenaffektionen besonders wichtig ist — Ventilierung der Frage, ob bereits ein unheilvoller Einfluß des Leidens auf den allgemeinen Ernährungs- und Kräftezustand sich bemerkbar macht. — Nachdem man sich über die festgestellten Tatsachen bei der Verletzung, sowie über den vorliegenden Krankheitsbefund Klarheit verschafft, muß man an der Hand der ärztlichen Erfahrung die Frage des ursäch-

lichen Zusammenhanges dieser beiden Umstände erörtern und alle die obenerwähnten Gründe angeben, welche die Überzeugung für oder wider die Annahme des ursächlichen Zusammenhanges motivieren. Gerade bei den Folgen der Brustverletzungen spielt diese Frage des ursächlichen Zusammenhanges eine große Rolle. Einerseits wird oft seitens der Beschädigten jede Verschlimmerung eines alten Lungenkatarrhs mit Vorliebe auf einen vielleicht ganz unbedeutenden Stoß gegen die Brust, wie er alltäglich vorkommt, bezogen und daraus das Brustleiden hergeleitet, — und andererseits erkennen die Berufsgenossenschaften nur widerstrebend den Zusammenhang von Lungenkrankheiten mit Verletzungen an, zumal wenn dieselben sich nicht sofort als unmittelbare Folge einer sichtlichen Beschädigung darstellen.

Wie groß dann die Einbuße an Arbeitsfähigkeit durch Lungenleiden im einzelnen Falle ist, das hängt wesentlich von der Ausdehnung des Krankheitsprozesses ab und von seinem Einfluß auf die Lungentätigkeit und auf den ganzen Ernährungs- und Kräftezustand des Verletzten. Die Lunge ist für die Erhaltung der körperlichen Arbeitskraft dasselbe, was der Dampfkessel für die Maschine. — Für alle Berufszweige, in welchen der Schwerpunkt der Arbeitstätigkeit in der Aufwendung körperlicher Anstrengung besteht, ist freie, ausgiebige Lungentätigkeit unbedingtes Erfordernis. — Anders müssen diese Schäden beurteilt werden für Arbeiter oder Betriebsbeamte, deren Wirksamkeit nur leichtere, mechanische Hantierungen erfordert (Bureaubeamte, gewisse Fabrikarbeiter). — Auch das Aufhören der Verwendbarkeit bei gewissen Betriebszweigen, in denen der Aufenthalt in schlechter, durch Staub und Gase verdorbener Luft unumgänglich notwendig ist, kann unter Umständen für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit des lungenkranken Verletzten in Betracht kommen.

Daß schwere Folgezustände, Empyem mit Brustfisteln und sonstige eitrige und brandige Zerstörungen des Lungengewebes, welche allgemeine Entkräftung und schweres Siechtum bedingen, auch die Erwerbsfähigkeit hochgradig beschränken, braucht nicht weiter erörtert zu werden. Indes dürfte bei der Begutachtung aller Folgen von Brustverletzungen besonders bei jugendlichen Individuen eine gewisse Vorsicht in bezug auf die Beurteilung der Dauer dieser Folgen geboten sein, da selbst die schwersten Erkrankungen dieser Art sich bessern können. Kolossale Pleuraexsudate können nach einem Jahre und später vollkommen resorbiert werden, die komprimierte Lunge kann sich wieder ausdehnen, der Thorax, namentlich jugendlicher Individuen, sich den neuen Verhältnissen vollkommen anpassen, und es kann so immerhin zu einem erträglichen Gesundheitszustand ohne vollständige Genesung kommen. (Wintrich, Krankheiten der Pleura.)

Sehr sachgemäße und beachtenswerte Anhaltungspunkte für die **Abschätzung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit durch Lungenerkrankungen**

gibt die Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904:

„47. Chronische Leiden der Atmungsorgane, chronische Katarrhe (ausschließlich Tuberkulose) der Luftröhre und ihrer Äste, ohne wesentliche Störung der Atmung und ohne Beeinträchtigung des Ernährungszustandes, sind mit 10—20 Proz. zu bewerten. [Ist die Annahme gerechtfertigt, daß der Kranke durch gewisse Krankheitserscheinungen (Husten mit vielem Auswurf, üblen Geruch od. dgl.) seiner nächsten Umgebung lästig wird und schwerer Arbeit findet, so tritt höhere Bewertung ein.]

Von den ernsteren Erkrankungen der Atmungsorgane kommen Tuberkulose und Brustfellentzündungen mit deren Ausgängen am häufigsten zur Beurteilung. Solange die Tuberkulose der Lungen unter Krankheitserscheinungen, Fieber, Abmagerung, Husten oder gar Blutungen fortschreitet, ist völlige Erwerbsunfähigkeit anzunehmen. Anders, wenn sie zum Stillstand oder gar zur Ausheilung gekommen ist. Die theoretische Annahme dauernder besonderer Schonungsbedürftigkeit verführt leicht dazu, völlige Erwerbsunfähigkeit auf Jahre hinaus auszusprechen. Eine solche Schätzung ist aber besonders in all den Fällen ungerechtfertigt, in denen der Nachweis dauernder Arbeitsleistungen bei gutem Allgemeinbefinden und Zunahme des Körpergewichts erbracht ist. In derartigen, günstig verlaufenden Fällen mag zwar in Anbetracht der Beschränkung der Arbeitswahl und der Notwendigkeit zweckmäßiger Ernährung nicht volle Erwerbsfähigkeit angenommen werden, aber es genügen Sätze von 20 Proz. aufwärts bis zu 33$^1/_3$ Proz.

Bleibt das Körpergewicht mit geringen Schwankungen bei Ausführung von Arbeit gleich, sind Husten und Atembeschwerden dabei gering und vielleicht nur zeitweise in bestimmten Jahreszeiten störend, so pflegt die Erwerbsbeeinträchtigung etwa 50 Proz. zu betragen. Sind endlich die subjektiven Beschwerden stärker, steigern sie sich nachweislich bei geringen körperlichen Anstrengungen, ist das Arbeitsfeld nur ganz beschränkt, oder ist nur Arbeitsfähigkeit auf täglich kürzere Zeit mit dem Zustande vereinbar, so kommen höhere Sätze von 50 Proz. aufwärts bis 75 Proz., selbst bis 100 Proz. in Betracht. Bevor nicht eine bestimmte abschließende Beurteilung bei dieser so schwankend verlaufenden Krankheit möglich ist, soll alljährliche Nachprüfung stattfinden.

Bei einseitigen Brustfellentzündungen nicht nachweisbar tuberkulösen Ursprungs lehrt die Erfahrung, daß nach Aufsaugung der Ausschwitzung Schwarten und einseitige Schrumpfungen noch jahrelang zurückbleiben, aber durch kompensatorisches Eintreten der anderen Brustseite und allmähliche Lockerung der Schwarten die Erwerbsfähigkeit nur noch wenig beeinträchtigen. Selbst nach Rippenausschneidungen kann solche Besserung eintreten. Bei diesen Zuständen darf die Erwerbsminderung nicht ohne weiteres zu hoch angenommen werden. Der Ernährungszustand des Mannes, die Festigkeit oder Straffheit seiner Muskulatur = die Leistungsfähigkeit in der verflossenen Zeit, die Art der geleisteten Arbeit muß bei Nachuntersuchungen den Wegweiser für die Bewertung geben. Keinesfalls ist aus einer nachweisbaren Schwartenbildung allein, ohne Flüssigkeitsausschwitzung, auf Grade der Erwerbsminderung zu schließen, die sich an der Grenze der Erwerbsunfähigkeit bewegen. Hat der weitere Verlauf erwiesen oder sehr wahrscheinlich gemacht, daß nach der Brustfellentzündung keine Lungenerkrankung eingetreten ist und nicht mehr

zu erwarten ist, so wird man mit rund $33^1/_3$ Proz., in besonders günstigen Fällen mit noch weniger auskommen. Führt die Brustfellentzündung zur Tuberkulose, so ist von den hierfür gegebenen Gesichtspunkten auszugehen.

Die andern, ernsteren Lungenerkrankungen sind im gleichen Sinne zu bewerten."

Als Beispiel einer Kontusionsverletzung der Brust führe ich folgenden, von mir beobachteten Fall an:

Der Arbeiter W. S., 38 Jahre alt, gibt an, am 19. Juni 1886 im Sandsteingeschäft von O. M. einen Unfall dadurch erlitten zu haben, daß er von einem Arbeitswagen gegen einen Steinblock gequetscht wurde, so daß er einen doppelten Rippenbruch mit Quetschung der linken Lunge erlitt. Danach hustete er Blut aus. Nach längerer Behandlung sind noch (sieben Monate danach) folgende Beschwerden zurückgeblieben: Husten mit gelblichem Auswurf, stechende Schmerzen in der linken Brustseite und Atemnot; allgemeine Mattigkeit und Abmagerung.

Die Untersuchung ergibt bei dem schlaff und schlecht genährt aussehenden Manne eine hohle, heisere Stimme, die öfters durch kurzes Hüsteln unterbrochen wird. Die Atmung ist beschleunigt (40 i. d. Minute) und oberflächlich, der Puls 86. An der linken Brust nach vorn von der Axillarlinie zeigt sich eine starke Hervorragung der sechsten und siebenten Rippe; über dieser Stellle und von ihr wagerecht nach hinten verlaufend ist der Perkussionston in der Ausdehnung einer Handfläche gedämpft, und über dieser Partie hört man feinblasiges Knisterrasseln. Sonst keine Abnormitäten nachweisbar. — Nach den Angaben des Mannes und nach dem erwähnten Befunde muß angenommen werden, daß der Bruch der linksseitigen Rippen und die dabei erfolgte Quetschung der Lunge eine chronische Entzündung dieses Lungenteils hervorgebracht hat, welche in ihrem weiteren Verlaufe, wie aus dem hektischen Aussehen des Mannes zu ersehen ist, einen ungünstigen Einfluß auf den allgemeinen Ernährungszustand ausgeübt hat. Dieses Leiden ist die Folge des Unfalles, wie der Verletzte ihn beschreibt. Da die Erfahrung lehrt, daß so vorgeschrittene Lungenaffektionen nie mehr ganz heilen, so ist der Zustand als dauernd anzusehen. Das Leiden macht den Verletzten durch die hochgradige Behinderung des ausgiebigen Atmens zu jeder anstrengenden körperlichen Arbeit, worauf er nach seinen ganzen Lebensverhältnissen angewiesen ist, unfähig; nur leichte Handarbeit könnte er noch verrichten. Aus diesen Gründen hielt ich seine Arbeitsfähigkeit um reichlich $^2/_3$ der normalen herabgesetzt.

Ein bemerkenswertes Beispiel eingehender Begutachtung einer Brustverletzung mit Rippenbruch, Lungenentzündung und Tod ist folgendes (Rek.-Entsch. vom 4. Februar 1887):

Ein im Walzwerk zu P. beschäftigter Arbeiter Fr. erlitt am 16. Februar 1886 bei der Arbeit einen Rippenbruch und starb vier Tage später. Wegen widersprechender Gutachten der Sachverständigen wurde das Medizinal-Kollegium zu H. ersucht und gab folgendes Obergutachten ab:

Der Fr. hat am 16. Februar 1886 einen Bruch mehrerer Rippen der linken Seite erlitten und die folgenden Tage an einer rechtsseitigen Lungenentzündung krank gelegen. Der Rippenbruch ist durch die Obduktion der

Leiche bewiesen, ingleichen die Lungenentzündung durch die Zeugenaussagen über die Krankheitserscheinungen und den ärztlichen Bericht über den Leichenbefund. Wenn schon beide nur unvollkommen lauten, sind doch die angegebenen Symptome der Krankheit und die berichteten pathologischen Veränderungen in dem Toten charakteristisch genug, jeden Zweifel zu heben.

Als unmittelbare Todesursache ist die Lungenentzündung anzusehen. Es ist in der Leiche kein anderer, den Tod erklärender krankhafter Zustand aufgefunden worden.

Demnach haben wir die Frage zu beantworten, ob der Tod durch die Lungenentzündung die unmittelbare oder mittelbare Folge des Unfalles vom 16. Februar gewesen sei.

Es steht fest, daß Fr. am 16. Februar morgens mit seiner linken Seite auf die Kante einer der seinigen nahe stehenden Karre aufgeschlagen ist und sofort über Schmerz in der Gegend der linken unteren Rippen geklagt hat. Auch sind an der Leiche auf der äußeren Haut an dieser Stelle Schrunden gefunden, wie diese bei Anfstoßen und Anreiben an die Kante des Karrens entstehen konnten. Bedeutungslos ist der gegen diese Annahme etwa zu erhebende Einwand, daß Fr. gleich nach der Verletzung imstande gewesen sei, seine Karre eine längere Strecke fortzuschieben, bis zum Abend bei der Arbeit zu bleiben und noch eine Stunde weit nach Hause zu gehen. Nach einem Bruche der Rippen vermag der Mensch, wenn die Bruchenden sich nicht stark verschoben haben und die Lunge, wie hier der Fall, unverletzt geblieben, bei vorsichtiger Haltung das alles recht wohl und namentlich in den ersten 24 Stunden auszuführen.

Ob gleichzeitig mit dem Sturz auf die linke Seite oder unmittelbar vorher auch die rechte von einem Stoß getroffen oder zusammengedrückt wurde, läßt sich aus den Zeugenaussagen nicht mit voller Gewißheit folgern, ist indessen nach Lage der Umstände sehr wahrscheinlich. Fr. erhielt, als er zwischen den Bäumen seiner Karre stand und Schlacken aus derselben auslas, durch den einen Baum einen Schlag, infolgedessen er auf die linke Seite fiel, mithin in einer Stellung, in welcher seine rechte Brustseite heftig kontundiert werden konnte. Dieser Umstand ist von den ärztlichen Begutachtern unberücksichtigt gelassen worden, fällt aber bei unserer Frage um so schwerer in das Gewicht, als in demselben schon allein die Entzündung der Lunge ihre Erklärung finden kann. Zwar sind von den Obduzenten keine Zeichen von Kontusion der rechten Brustseite, wie Hautverletzungen, Blutergüsse, angeführt. Es ist jedoch kein ungewöhnliches Vorkommnis, daß nach starken Stößen auf oder gegen die Brust und namentlich mittelst breitkantiger Gegenstände, wie eines Schubkarrenbaumes, derartige Läsionen fehlen und dennoch sehr schwere Lungenentzündung die Folge ist.

Eine zweite direkte Ursache für die Entzündung war in dem Zusammenpressen des Thorax gegeben, als Fr. sodann auf den Rand der andern Karre aufschlug, während, wie es naheliegt, das Gewicht des Baumes seiner Karre wie dieser selbst auf seiner rechten Seite lastete. In diesem Falle konnte nicht, wie Dr. Sch. meint, die rechte Seite bei dem Eindrücken der linken ausgewichen sein, erfuhr vielmehr einen Kontrecoup, heftig genug, den Anlaß zur Enstehung oder Begünstigung der Entwicklung einer Lungenentzündung zu geben.

Ein solcher Anlaß konnte endlich auch indirekt die Erschütterung des Brustkastens durch den Fall auf die linke Seite werden, wenn infolge desselben eine Blutung in gleicher Weise, wie sie unter der Pleura der linken Lunge konstatiert ist, in die Bronchien derselben erfolgte, das Blut sodann in die rechtsseitigen Bronchien gelangte und so eine sogenannte Schluckpneumonie entstand. Man wird dafür den Befund einer schokoladefarbigen Flüssigkeit in den Bronchien der rechten Lunge, welcher als mit Blut gemengter Schleim zu deuten ist, anführen dürfen. Denkbar ist es indessen auch, daß die mit dem Fall auf die linke Seite verbundene Erschütterung des Brustkastens selbst, ohne daß die rechte, wie oben angenommen, einem direkten Drucke ausgesetzt gewesen, an und für sich eine Blutung in die Bronchien oder das Gewebe der rechten Lunge und sekundär Entzündung erregt habe.

In die Erscheinung tritt die Lungenentzündung, auch die durch Kontusion oder Erschütterung erzeugte, nicht sofort, sondern in. einer dem Erkrankten bemerkbaren Weise frühestens nach einigen Stunden, häufig erst nach ein bis zwei Tagen. Es kann deshalb nicht auffallen, wenn Fr. erst andern Tages stark leidend geworden ist. Zu supponieren, die Entzündung habe schon vor dem Unfalle bestanden, liegt kein Grund vor. Sein Gesundheitszustand war tags zuvor und am anderen Morgen des 16. Februar so gut, die Atmung so wenig gestört, daß die Möglichkeit des Bestehens der Lungenentzündung zu dieser Zeit ausgeschlossen bleibt. Erwägt man, daß in den mit dem Unfalle verbundenen Umständen verschiedene Momente gegeben sind, welche ein jeder an und für sich und noch mehr in ihrer Kombination als anamnestisch für eine Lungenentzündung gelten, während andere Schädlichkeiten, wie Erkältung, Reizungen der Atmungsorgane usw., welche diese Wirkung haben können, als nach der Verletzung eingetreten, in keiner Weise sich angedeutet finden, so liegt auch die Möglichkeit der Veranlassung der Erkrankung auf anderem Wege mindestens sehr fern.

Diese entfernte Möglichkeit selbst zugestanden, wird man nicht bestreiten können, daß auch eine unabhängig von dem Sturze und nach diesem entstandene Lungenentzündung wahrscheinlich nur deshalb so rasch und tödlich verlaufen sei, weil das durch dieselbe verursachte größere Atembedürfnis von seiten der linken Lunge, welche infolge des Rippenbruchs in ihrer Funktion beschränkt war, nicht ergänzt werden konnte, die Blutstockung und Entzündung in der rechten Lunge sich steigerte, die Störung der zur Erhaltung des Lebens erforderlichen Blutbereitung einen Grad erreichen mußte, unter welchem die Lebenstätigkeit schnell erlahmt.

Unsere gutachtliche Erklärung auf die uns gestellte Frage fassen wir in dem Satz zusammen: „Der am 20. Februar 1886 erfolgte Tod des Arbeiters Fr. ist als unmittelbare Folge des Unfalls vom 16. Februar 1886 aufzufassen.“

Gegenüber diesem maßgebenden ärztlichen Gutachten ist der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Tode des Fr. nicht mehr zweifelhaft, zumal auch die Rekursklägerin anerkennt, „daß ein nur mittelbarer Zusammenhang genügt, um den Anspruch der Hinterbliebenen zu begründen“.

Besonders bedeutsam ist folgender Fall einer von Prof. Gerhardt begutachteten Lungenentzündung:

Ärztliches Obergutachten über den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer tödlich verlaufenen Lungenentzündung und einem Unfalle (Sturz in eine Baugrube aus einer Höhe von etwa 1 m, Aufschlagen mit der Brust auf eine hölzerne Rinne).

Zur Unfallversicherungssache der Witwe Anna B. in W. wider die Tiefbau-Berufsgenossenschaft.

I. Geschichtserzählung.

Der Arbeiter Heinrich B., geboren am 9. Juli 1845, wohnhaft in W., erlitt am 30. April 1900, vormittags 10 oder 11 Uhr, als er am Sielbau beschäftigt war, einen Unfall. Er glitt, auf einem Brette stehend, das nachgab, aus und fiel 80 cm, nach späterer Angabe etwa 1 m herab in die Grube, und zwar mit der rechten Seite der Brust (jedenfalls mit der Brust) auf eine Holzrinne in der Mitte des Bodens der Grube. Nach der Aussage seines Mitarbeiters Ch. W. lag er quer über der Rinne, halb auf der Seite; auf welcher, ist ungewiß. Er kletterte aus der Grube hinauf, arbeitete etwa eine Viertelstunde lang. Dann wurde er mit einemmal blaß, schwindlig und taumelte. Der Aufseher ließ ihn durch zwei Mann stützen, dann hinwegführen und vor die Baubude hinsetzen. Hier traf ihn seine Frau, als sie Mittagbrot für ihn brachte, noch sitzend an. Er konnte nichts essen, trank nur ein wenig Kaffee. Die Aufforderung der Frau, mit ihr nach Hause zu gehen, lehnte er ab und meinte, es werde schon vorübergehen, er wolle wieder arbeiten. Nachmittags ging er allein nach Hause und legte sich sofort zu Bett. An diesem Nachmittage ging die Frau B. zu Dr. J. und berichtete, daß ihr Mann an Diarrhöe und Kreuzschmerzen leide. Dr. J. besuchte den kranken B. am 1. und 2. Mai und nahm am letzteren Tage, da der Kranke nun auch hustete, eine Brustuntersuchung vor, die Dämpfung und Rasseln im Bereich des rechten Unterlappens ergab. Da auch blutiger Auswurf da war, und der Kranke fieberte (dies letztere auch schon am 1. Mai), wurde eine Lungenentzündung erkannt. An dieser verstarb B., angeblich, nachdem er vorher aufgestanden und hinausgegangen war, plötzlich am 3. Mai in den ersten Nachmittagsstunden zwischen 1 und 2 oder 3 Uhr. Die von Dr. J. und Dr. R. am 5. Mai vorgenommene Leichenöffnung ergab: Keine äußeren Zeichen von Verletzung; Verdickung und Kalkablagerung an den Klappen und der Wand der großen Pulsader (Aorta); teilweise Verfettung des Herzmuskels, ferner „Lunge: Rechter unterer Lappen fühlt sich fest an, aus der Schnittfläche tritt bei Druck wenig Luft aus, dagegen eine reichliche Menge einer blutigen, grauroten Flüssigkeit."

Mehrfach wird bezeugt, daß B. viel Branntwein genoß. Am Morgen des Unfalls sei er nüchtern gewesen. Bis zu diesem Tage ist er nach Aussage seines Mitarbeiters Ch. W. gesund gewesen und hat tüchtig arbeiten können.

II. Gutachten.

B. war Trinker. Trinker sind der Erkrankung an Lungenentzündung mehr ausgesetzt als andere und durch dieselbe mehr gefährdet. Die Sterblichkeit an Lungenentzündung nimmt mit dem Alter zu und ist groß bei Trinkern und bei Herzkranken. All das traf bei B. zusammen. Lungenentzündung entsteht durch die krankmachende Einwirkung gewisser Arten

von Spaltpilzen auf das Lungengewebe. Diese gleichen Spaltpilze, namentlich die von A. Fränkel beschriebenen gewöhnlichsten Erreger der Lungenentzündung können sich in den Luftwegen des Menschen befinden, ohne daß dieser Lungenentzündung bekommt. Äußere Einflüsse wie Erkältung und Brustverletzung können die schon vorher vorhandenen, gleichsam bereitstehenden Spaltpilze in größere Wirksamkeit versetzen. So rechnet man, daß 0,13 bis 4,4 Proz. der Fälle von Lungenentzündung zur nächsten Veranlassung des Ausbruchs der Krankheit eine Brustverletzung (meist Quetschung oder Erschütterung) haben. Man hat darüber gestritten, ob solche durch Verletzung entstandenen Lungenentzündungen besondere Eigenschaften und Zeichen erkennen lassen. Man hat behauptet, daß sie meist mit Schüttelfrost beginnen, stärker blutigen Auswurf haben, daß die Lunge länger in dem Zustande der roten Verdichtung verharre und sich nicht, wie sonst, grau verfärbe. Keines dieser Kennzeichen ist notwendig vorhanden, nur für sich beweisend und zuverlässig Jedes kann fehlen. Bei Lungenentzündungen mit gröberen, durch Verletzung entstandenen Zerreißungen des Gewebes der Lunge wird allerdings alsbald stärker bluthaltiger Auswurf eintreten. Allein bei jenen Lungenentzündungen, die nur durch Quetschungen oder Erschütterungen des Brustkorbs verursacht sind, fehlt dies Zeichen. Bei einer großen Zahl von Lungenentzündungen, die nach und offenbar durch Gewalteinwirkungen auf die Brust veranlaßt auftraten, war der Verlauf dem aller anderen Lungenentzündungen vollkommen gleich (vergleiche R. Stern, „Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten“, Heft I, 1896). Solche Entzündungen treten wenige Stunden bis mehrere Tage nach dem Unfalle ein. Als wesentliche Gründe für die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Unfall (Trauma) und Lungenentzündung werden z. B. von Dr. Demuth verlangt: 1. daß wirklich eine durch Gewalteinwirkung erfolgte („traumatische“) Erschütterung stattgehabt hat; 2. daß der Betreffende vorher gesund war (betreffs der Lunge).

Wendet man diese medizinischen Erfahrungen auf den Fall B. an, so ergibt sich folgendes: B. war nach Aussage seines Mitarbeiters bis zum Tage des Unfalles gesund und zu schwerer Arbeit befähigt. Unmittelbar nach dem Falle war er auch noch gesund, denn er kletterte aus der Grube hinauf und arbeitete noch eine Viertelstunde. Dann wird er mit einem Male blaß, schwindlig, taumelt und muß weggeführt werden. Man führt ihn an die Bude und setzt ihn an die Sonne (Blatt 27 v.). Dort bleibt er mehrere Stunden sitzen, ißt nichts, trinkt aber eine Flasche Sodawasser, Kaffee, eine Flasche Bier und geht dann nach Hause. Bei der ersten ärztlichen Untersuchung am 1. Mai fiebert er bereits. Ob er Frost hatte, scheint ihn niemand gefragt zu haben. Wenn dies aber auch nicht der Fall war, so stellt doch diese Art plötzlichen Krankheitsanfanges mitten in der Arbeit mit sofortiger Arbeitsunfähigkeit gerade das dar, was man ganz gewöhnlich als Beginn einer Lungenentzündung beobachtet. Daß er nun zunächst über Durchfall und Kreuzschmerzen klagte, ist durchaus nicht widersprechend, wenn auch nicht die Regel. Manche Lungenentzündungen zeigen im Beginn und mitunter auch im weiteren Verlauf vorwiegend Störungen der Unterleibsorgane als äußeres Bild. Erst wenn man die Brust untersucht, findet man — und auch da erst mitunter am zweiten oder dritten Tage — die bezeichneten Krankheitserscheinungen. Sobald B. untersucht, nicht bloß besucht wurde, waren auch die Erscheinungen der

Lungenentzündung nachweisbar, und zwar derart, daß sie nicht erst eben im Entstehen sein konnten, denn es war der rechte Unterlappen schon verdichtet und gab deutliche Dämpfung. Diese Verdichtung fand sich auch tatsächlich bei der Leichenöffnung. Ob sie grau oder rot war, ist für die Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Unfall und Erkrankung nicht von Bedeutung, da man keineswegs aus grauer Verfärbung oder Verdichtung schließen kann, daß sie nicht von einem Unfalle herrühre (zu vergleichen Fälle bei Stern). Übrigens ist dies in betreff des Falles B. nicht einmal aus dem Befunde der Leichenöffnung klar ersichtlich. Die Farbe des Lungengewebes ist nicht genannt, sondern nur die der ausfließenden Flüssigkeit.

Nach diesen Erörterungen dürfte folgendes feststehen:

B. war vor dem Unfall nicht krank, sondern vollkommen arbeitsfähig.

Er fiel 80 bis 100 cm tief mit der Brust auf eine Holzrinne. Dies war der Unfall.

Er erkrankte nach etwa einer halben Stunde fortgesetzter Arbeit plötzlich, falls nicht mit Frost, so doch mit Erblassen und Schwindel. Die damit beginnende Erkrankung war eine rechtsseitige Lungenentzündung. Dies war die Krankheit, an der er nach drei Tagen starb.

Entweder war die Krankheit Folge des Unfalles oder es lag ein zufälliges Zusammentreffen von Unfall und Krankheitsbeginn vor.

Die Wahrscheinlichkeit eines zufälligen Zusammentreffens ist viel geringer, als die eines ursächlichen Zusammenhanges.

Ich gebe deshalb mein Gutachten dahin ab: Die tödliche Erkrankung des B. ist mit großer Wahrscheinlichkeit als Folge des kurz zuvor erlittenen Unfalles zu betrachten.

Berlin, den 7. Juli 1901.

Dr. C. Gerhardt,
Professor und Geheimer Medizinalrat,
Direktor der 2. medizinischen Klinik der Königlichen Charité.

Nach Kenntnisnahme von dem vorstehenden Obergutachten hat die beklagte Berufsgenossenschaft ihren Rekurs gegen die sie zur Entschädigung der Klägerin verurteilende Entscheidung des Schiedsgerichts zurückgenommen.

Von besonderer Bedeutung ist auch wegen der darin enthaltenen prinzipiellen Erörterung gegenteiliger Ansichten das **ärztliche Obergutachten der medizinischen Fakultät der Berliner Universität (v. Leyden u. F. Kraus):**

Ärztliches Obergutachten betr. die Frage, ob auch ohne eine bestimmt umschriebene, unmittelbare äußere Gewalteinwirkung auf den Brustkorb eine Entzündung einer gesunden Lunge durch eine allgemeine Zusammendrückung (Kompression) des Brustkorbes entstehen kann.

In der Unfallversicherungssache der Hinterbliebenen des Maurers L. wider die Baug.-Berufsg. ist vom R. V. A. die medizinische Fakultät der Berliner Universität ersucht worden, auf Grund des Akteninhalts ein Obergutachten darüber erstatten zu lassen, ob der am 9. Juni 1901 infolge von Lungenentzündung erfolgte Tod des Maurers L. mit Wahrscheinlichkeit auf einen Betriebsunfall, nämlich auf einen (in den Akten nicht völlig gleichartig

geschilderten und aufgefaßten) Vorgang beim Heben und Senken einer etwa 4 Zentner schweren Steinplatte am 25. Mai 1901 zurückzuführen sei.

Für das R. V. A. handelt es sich in dem vorliegenden Rekursverfahren hauptsächlich um die auf medizinischem Gebiete liegende Frage, ob trotz des von den bisherigen Begutachtern auf Grund des Akteninhalts angenommenen Fehlens einer direkten und umschriebenen äußeren Gewalteinwirkung auf den Brustkorb L.s dessen Lungenentzündung etwa schon infolge der verrichteten schweren Arbeitsleistung und der damit verbundenen körperlichen Anspannung aufgetreten sein, bzw. ob eine Entzündung einer bis dahin gesunden Lunge durch einen Vorgang, wie er hier in Betracht kommt, überhaupt traumatisch entstehen könne.

Der Tatbestand ist nach den Akten folgender:

L. ist im letzten Jahre weder überhaupt, noch insbesondere an den Lungen krank gewesen, wenigstens wurde der zuständigen Krankenkasse nichts davon bekannt. Er hat regelmäßig gearbeitet, mit Ausnahme von 8 Wochen, während welcher er feiern mußte, weil die Firma B. den Betrieb einschränkte. L. war kein bekannter Gewohnheits-, wenigstens kein Schnapstrinker. Ob L. schon früher im Betriebe gleichartige und gleich schwere Arbeiten öfter verrichtet hat, ist aus den Akten nicht bestimmt zu entnehmen. Als Maurer ist er im allgemeinen an schwere Arbeit jedenfalls gewöhnt gewesen. Die am 25. Mai 1901 verrichtete Arbeit, mag sie auch eine betriebsübliche gewesen sein, war aber sicher eine besonders anstrengende. Das geht schon daraus hervor, daß ein Eintreten eines dritten Arbeiters bei der gewöhnlich von zwei Maurern gemeinsam ausgeführten Verrichtung vorgesehen war. Auf dem Hofe eines Grundstücks hatten sich Steinplatten gesenkt, welche gehoben werden mußten. Die Platten, bei deren Bewegung der Unfall sich ereignet haben soll, hatten ein Gewicht von 187,5 bis 277 kg. Die Stellung des L. war schon beim Heben eine gebückte. Das Aufheben der Platten geschah mittelst Brechstangen, worauf dieselben zur Seite gekantet wurden; nachdem die Sandbettung wiederhergestellt war, wurden die Steinplatten wieder hineingelegt. Beim Senken einer Platte ließen die zwei Arbeiter dieselbe mit beiden Händen vorn dem Körper entlang ganz allmählich herunter und traten dann zurück. Auch beim Senken der Platte nahm L. eine gebückte Stellung ein. Daß er von vorn her einen Stoß, eine Quetschung oder überhaupt eine unmittelbare Verletzung einer bestimmten umschriebenen Stelle des Brustkorbes erlitten habe, geht aus den Akten nicht hervor. Als die eine Steinplatte während des Senkens etwa $1/2$ m hoch über dem Erdboden sich befand, ließ sie L. plötzlich fallen, faßte mit beiden Händen sich links an die Brust und wurde, während er sonst eine rote Farbe hatte, ganz blaß. Zuvor hatte er bestimmt nicht über Schmerzen geklagt, jetzt aber mußte er — nach der Zeugenaussage seines Arbeitsgenossen — jedenfalls sehr heftige Schmerzen leiden, denn er krümmte sich und verzog das Gesicht. Nachdem er eine Weile so gestanden hatte, ging er in gebückter Haltung nach dem Baue und fuhr, was er sonst nicht tat, mit der Straßenbahn nach Hause. Zuvor klagte er noch einem andern Zeugen sein Leid: „Ich muß mir bei der Quälerei mit den Platten etwas zugezogen haben, ich habe starke Schmerzen in der Brust." Als L. nach Hause kam, aß und trank und sprach er nicht. In der darauffolgenden Nacht verfiel

er nach Angabe seiner Frau in eine Art Raserei, zweimal wollte er aus dem Fenster steigen. Am 26. Mai brach er, beziehungsweise spuckte er Blut aus und mußte sich zu Bett legen. Ob und wann ein Schüttelfrost eingetreten ist, ist nicht ermittelt. Ärztliche Hilfe erlangte L. erst am 27. Mai. Er sagte sofort seinem Arzte, Dr. G.: „Bei mir ist etwas geplatzt". Herr Dr. G. fand hohes Fieber, auffallend stark blutigen Auswurf, Rasselgeräusche, tympanitischen Perkussionsschall über dem Unterlappen der linken Lunge. Der Patient klagte über starke Brustschmerzen. Am siebenten Krankheitstage war L. nach starkem Schwitzen fieberfrei, die Krankheit schien einen normalen Verlauf unter Beschränkung auf den linken Unterlappen genommen zu haben. In den folgenden Tagen veränderte sich aber der Auswurf, er wurde schmutzig, grau und übelriechend; auch stellte sich wiederum mäßiges Fieber ein. Die Erscheinungen des Lungenbrandes nahmen darauf rapid zu. Am 9. Juni erfolgte der Tod. Der behandelnde Arzt betont, daß der Auswurf L.s blutiger gefärbt war, alz er sonst bei Lungenentzündungen zu sein pflegt. Eine Leichenöffnung ist nicht ausgeführt worden. Daß es sich bei dem Vorgange am 25. Mai um einen Betriebsunfall gehandelt habe, war nicht bloß die Auffassung der nähern Umgebung L s; in einem Bericht an die Berufsgenossenschaft spricht sich auch der Inhaber der Firma B. dahin aus, „daß der Unfall auf eine unglückliche Stellung L.s bei Bewegung der Platten zurückzuführen sei."

Auf Grund dieses den Akten entnommenen Tatbestandes wird dem R. V. A. folgendes Gutachten erstattet:

„Nach dem von dem behandelnden Arzte Herrn Dr. G. mitgeteilten objektiven Befund und dem ganzen Krankheitsverlaufe kann, obzwar keine Leichenöffnung vorliegt, nicht bezweifelt werden, daß L. an einer Lungenentzündung mit Ausgang in Brand erkrankt war und verstorben ist. Die von den bisherigen Begutachtern in verschiedenem Sinne beantwortete Frage ist nur die, ob diese Lungenentzündung durch einen Vorgang, wie derjenige am 25. Mai traumatisch angebahnt sein könne, beziehungsweise ob durch einen solchen Vorfall derartige Veränderungen in den Lungen gesetzt zu werden vermögen, daß sich daran leicht eine Infektion mit Pneumonieerregern anschließt. Dabei brauchten die durch den Unfall verursachten mechanischen Läsionen in den Lungen die Entwicklung der croupösen Pneumonie nicht anders zu vermitteln, wie etwa ein geringfügiges Trauma die Entstehung der akuten Osteomyelitis. Die Lungenentzündung würde somit (in der Mehrzahl der Fälle) auf einer Pneumokokkeninvasion beruhen, wobei die durch den Unfall gesetzte Gewebsläsion als ein die Ansiedlung, Verbreitung und Vermehrung der Bakterien an der geschädigten Stelle wesentlich begünstigender Umstand zu betrachten ist. Der behandelnde Arzt und erste Begutachter, Herr Dr. G., spricht sich für die Wahrscheinlichkeit eines derartigen Zusammenhanges im Falle L. aus, während Herr Geheimrat R. als Obergutachter einen solchen als ausgeschlossen erklärt und unter allen Umständen daran festhält, daß (abgesehen von perforierenden Lungenverletzungen) nur umschriebene direkte Gewalteinwirkungen auf einen bestimmten Teil des Brustkorbes selbst als Vermittler eines Entzündungsprozesses in Lungen, welche nicht etwa schon vorher affiziert waren, angesehen werden können. Letztere Behauptung steht und fällt aber mit der Voraussetzung, daß alle bisher beobachteten sicheren Fälle von sogenannter Kon-

tusionspneumonie ihre Entstehung ausschließlich diesem von Litten, seit dessen einschlägiger Arbeit erst den Beziehungen zwischen Pneumonie und Trauma vermehrte Aufmerksamkeit zugewendet wird, mit Recht in den Vordergrund gestellten Mechanismus verdanken. Obzwar die einschlägigen Erfahrungen sich bloß auf die letzten Jahrzehnte erstrecken, wissen wir jedoch jetzt schon, daß die hier in Betracht kommende Art der Kontusion gelegentlich eine von dem erwähnten Modus abweichende ist. Das Wesentliche bei der Kontusion des Thorax überhaupt ist die Einwirkung stumpfer Gewalt und eine plötzliche, ausgiebige und unerwartete Kompression. Hierbei handelt es sich allerdings wirklich zumeist um eine umschriebene, direkt eine bestimmte Stelle des Thorax selbst betreffende Gewalteinwirkung: Stoß gegen die Brust (Pferdehufschlag, Deichsel usw.), Zusammengedrücktwerden durch Eisenbahnpuffer, Überfahrenwerden, unmittelbares schweres Auffallen auf die Brustwand. Daß die schwere Steinplatte auf eine solche Weise L. direkt gegen den Thorax gedrückt hat, ist in der Tat aus den Akten nicht zu entnehmen. Immerhin sind aber doch auch schon andere Fälle bekannt geworden, wo die Kontusion durch Herabfallen einer Last auf den ganzen Körper, durch Sturz aus mehr oder weniger beträchtlicher Höhe mit Erschütterung des ganzen Leibes, oder durch Tragen einer schweren Last bewirkt worden war. Daß das lokale Moment, bzw. die direkte Wirkung nicht das hier einzig ausschlaggebende ist, geht auch schon daraus hervor, daß nicht allemal die Stelle der Verletzung selbst den Ausgangspunkt der Lungenentzündung bildete, diese ist vielmehr auch an einem mehr oder weniger entfernten Punkte, selbst auf der entgegengesetzten Körperseite zur Entwicklung gelangt. Die mit der schweren Arbeitsleistung, speziell etwa beim Anheben, verbundene körperliche Anspannung braucht zunächst gar nicht herangezogen zu werden, obwohl der Ausspruch des Geheimrats R., daß eine maximale Kraftanstrengung mit Kontraktion zahlreicher Rumpfmuskeln und kräftiger Exspirationsbewegung bei geschlossener Glottis (Stimmritze) absolut nicht zu einer Verletzung des gesunden Lungengewebes führen könne, auch nicht als unumstößlich anzusehen sein dürfte. Für die Beurteilung des Falles L. ist es ausschlaggebend, daß das Wesentliche des Vorganges beim Senken der Steinplatte, als derselbe in gebückter Stellung sich befand, geschah. Auf den gebückten, mit angestrengten Muskeln, fixiertem Brustkorb und geschlossener Stimmritze hockenden Maurer und indirekt auf dessen ganzen Thoraxinhalt kann sehr wohl die schwere Steinplatte sehr erheblich komprimierend gewirkt haben, gleichgültig, ob er früher mit mehr Geschick und Glück ähnliche Arbeit schon verrichtet haben sollte. Ein Verständnis für derartige Kompressionen des ganzen Brustkorbes zu geben, sind Mitteilungen von Perthes geeignet. Man beobachtet nämlich infolge derartiger Kompressionen selbst ausgedehnte Blutextravasate am Halse, am Kopfe usw., ohne daß diese Teile direkt getroffen worden wären. Es können auch Blutinfiltrationen im Lungengewebe resultieren. Blutige Infiltrationen, selbst solche von lobärer Ausdehnung, findet man wiederum gerade auch nach lokalisierter Quetschung einer bestimmten Stelle des Brustkorbes.

Der Tatbestand legt doch auch in seinen Einzelheiten eine Beziehung zwischen dem Vorfall am 25. Mai und der Erkrankung des L. nahe. Die Stiche in der Brust des Maurers werden von dem Augenzeugen bestimmt als eine unmittelbar aus der Beschäftigung hervorgegangene pathologische Er-

scheinung aufgefaßt. Die charakteristische Blässe L.s gleich nach dem Unfalle, welche derselbe Augenzeuge wiederholt betont, könnte in einer begleitenden commotio thoracica ihre Erklärung finden. Leider fehlt im Krankheitsberichte der Schüttelfrost, der den Beginn der Lungenentzündung schärfer markieren würde. Zwei Tage nach dem Unfalle wird die Pneumonie festgestellt; wäre sie kurz vorher erst eingetreten, so entspräche dies etwa der Zeit, welche gewöhnlich eine Kontusionspneumonie zu ihrer Entwicklung bedarf, nämlich ein- bis zweimal 24 Stunden. Was die vom behandelnden Arzte festgestellte, besonders starke Hämoptoe (Blutspeien) anbelangt, so schreibt einer solchen schon Litten auf Grund seiner Beobachtungen große Bedeutung zu. Blutung überhaupt ist eine der häufigsten Folgen der Lungenkontusion; auch umschriebene Infiltrationen des Lungengewebes mit Blut können sich durch blutigen Auswurf zu erkennen geben. Wenn also auch in anderen Fällen von Lungenkontusion die Zerreißung so unbedeutend ist, daß der Auswurf selbst im Beginne keine rein blutige Beschaffenheit aufweist. so darf doch im Rahmen des ganzen Symptomenbildes die wirklich beobachtete Lungenblutung diagnostisch nicht unterschätzt werden. Dahingegen bietet — darin muß man Herrn Geheimrat R. zustimmen — die schließlich hinzugetretene Gangrän keinen Anhaltspunkt für die Annahme einer Kontusionspneumonie.

Herr Geheimrat R. scheint geneigt, anzunehmen, daß es sich bei den Stichen in der Brust des L. unmittelbar nach dem Unfalle nur um das erste Zeichen einer zufällig in der Entwicklung begriffenen Pneumonie handelte. Begründet wird dies mit der bekannten Tatsache, daß Lungenentzündungen überhaupt gerade damit einsetzen, daß aus scheinbar völligem Wohlbefinden heraus Individuen plötzlich erkranken, und daß gerade Brustschmerzen das erste Alarmsignal der beginnenden Erkrankung darstellen. Dagegen wäre jedoch zu bedenken, daß fast in jedem einzelnen Falle von Kontusionspneumonie die Möglichkeit erwogen werden könnte, ob nicht die Infektion schon vor dem Unfalle bestanden habe. Wenn aber auch die Angaben über die Häufigkeit des Vorkommens der Kontusionspneumonie noch stark schwanken, für eine derartige Auslegung sind die einschlägigen Beobachtungen doch zu häufig. Selbst wenn übrigens Diplokokken in der Lunge bereits unschädlich vorhanden gewesen, denselben aber durch die Gefäß- oder Gewebsläsion erst ein Locus minoris resistentiae geschaffen worden wäre, bestände die Deutung des Falles als Kontusionspneumonie in dem früher dargelegten erweiterten Wortsinn immer noch zu Recht.

Die gestellte Frage des R. V. A. wäre demnach dahin zu beantworten, daß nach Lage des Falles ein Zusammenhang der Krankheit und des Todes des L. mit dem Unfall am 25. Mai möglich, ja bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich ist."

Berlin, den 28. Januar 1904.

Medizinische Fakultät der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität.

Dr. E. von Leyden,
Geheimer Medizinalrat und Professor,
Direktor der 1. medizinischen Klinik
der Charité in Berlin.

Dr. F. Kraus,
Geheimer Medizinalrat und Professor,
Direktor der 2. medizinischen Klinik
der Charité in Berlin.

Das Rekursgericht hat das vorstehende Obergutachten zur Grundlage seiner Entscheidung gemacht und unter Mitberücksichtigung der näheren Um-

stände bei der plötzlichen Erkrankung des L. sowohl den Vorgang vom 25. Mai 1901 als einen Betriebsunfall aufgefaßt, wie auch den ursächlichen Zusammenhang zwischen diesem und dem Tode des L. bejaht. Demgemäß ist die Beklagte unter Aufhebung der Vorentscheidungen zur Entschädigung der Hinterbliebenen des L. verurteilt worden.

An die nach Brustverletzungen entstehenden Lungenerkrankungen schließen sich dann diejenigen Erkrankungen der Lungen, bei welchen nur eine indirekte Beziehung mit einem vorangegangenen Unfall stattfindet. Es sind das diejenigen Lungenerkrankungen, welche bei Unfallverletzten nach Kopfverletzungen beobachtet werden. Folgender, von mir selbst beobachteter Fall kann als Beispiel einer solchen Erkrankung dienen:

Der Arbeiter Friedrich V., 46 Jahre alt, erlitt am 3. Dezember 1896 folgende Verletzung: Zwei an einer Achse befindliche Räder einer Kipplowry fielen aus der Höhe einer Etage so auf ihn, daß das eine Rad ihn auf der linken Schulter, das andere mitten auf den Kopf traf; er erlitt dadurch eine Quetschung der linken Schulter und einen Bruch des Schädeldaches. Danach einstündige Bewußtlosigkeit. Nach mehrwöchentlicher Behandlung blieben Kopfschmerzen und Schwindelanfälle und eine linksseitige Brustaffektion, welche im April 1897 zu stark blutigem Auswurf führte; es bestand im Juni 1897, als V. zu meiner Untersuchung kam, mitten auf dem Schädel eine 7 cm lange, 3 mm breite, gerötete, längsverlaufende Narbe, welche auf ihrer Unterlage befestigt war, und unter welcher der Knochen des Schädeldaches eine muldenartige Einsenkung zeigt, die etwa 2 mm tief ist. Über der ganzen linken Lunge gedämpfter Klopfton und klingende Rasselgeräusche, reichlicher, blutiger Auswurf. — Sowohl der Sitz der Schädelverletzung an der Stelle des großen Längsblutleiters des Gehirns, als der Charakter der metastatischen (embolischen) Lungenaffektion sprachen hier mit größter Wahrscheinlichkeit für den ursächlichen Zusammenhang der Kopfverletzung mit der konsekutiven Lungenerkrankung, welcher der Mann im Dezember 1898 erlag. Leider ist eine Sektion nicht ausgeführt worden.

b) Herzkrankheiten bei Unfallverletzten.

Nachdem schon früher von G. Fischer (1868) und namentlich von Schuster (a. a. O.) Fälle von Verletzungen des Herzens durch stumpfwirkende Gewalt beschrieben worden, war es auch hier Litten, welcher die ersten klinischen Beobachtungen darüber in systematischer Weise veröffentlicht hat. Nach ihm sind folgende Affektionen des Herzbeutels und des Herzens nach Kontusionen der Herzgegend beobachtet:

a) subperikardiale Ecchymosen, Hämoperikardium, Pericarditis sicca, Pyo- und Pneumoperikardium, Zerreißung des Perikardiums,
b) umfangreiche Hämorrhagien in der Muskelsubstanz, Myokarditis, Kontinuitätstrennungen und Gangrän des Herzens.

In den letzten Jahren haben sich nun die Beobachtungen von Herzkrankheiten nach Verletzungen gemehrt, es sind zahlreiche Veröffentlichungen darüber gemacht worden. Und hier ist es wieder, wie bei den Lungenkrankheiten nach den Verletzungen, das besondere Verdienst von Professor Dr. R. Stern in Breslau, das angesammelte Material kritisch gesichtet und bearbeitet zu haben in seinem schon erwähnten Buche: „Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten, I. Heft: Krankheiten des Herzens und der Lungen“. Im folgenden stütze ich mich hauptsächlich auf seine Arbeit.

Als besonders wichtig für die Beurteilung Unfallverletzter ist zunächst die Tatsache hervorzuheben, daß die schwersten Verletzungen des Herzens vorkommen können, ohne daß die Weichteile und Knochen der Brustwand eine Spur des stattgefundenen Traumas aufzuweisen brauchen.

Kontusionen der Herzgegend können zunächst Zerreißungen und Quetschungen des Endokardiums hervorbringen, von denen eine traumatische Endokarditis ihren Ausgangspunkt nimmt. Aus den Erfahrungen bei Obduktionen ist nämlich hervorzuheben, daß die makroskopisch wahrnehmbaren anatomischen Veränderungen bei Menschen, die nach einer schweren Brustkontusion gestorben sind, in manchen Fällen am Endokard erheblichere sein können als am Myo- und Perikard. Stern bringt mehrere Krankengeschichten über einschlägige Fälle, kommt aber zu dem Schlusse, daß durch das bisher vorliegende Material die Entstehung einer akuten Endokarditis infolge von Brustkontusionen zwar wahrscheinlich gemacht wird, bisher aber noch nicht bewiesen ist.

Aus der durch Trauma entstandenen Endokarditis können sich dann Klappenfehler entwickeln. Heidenhain*) berichtet über einen einschlägigen, gut beobachteten Fall: Ein 49jähriger Matrose, welcher bis dahin nie krank gewesen und stets die schwerste Arbeit verrichtet, erhält an einem Tage, Mitte Mai 1894, durch das Zurückschlagen der Kurbel einer Ankerwinde einen heftigen Schlag gegen die Brust. Er bekommt sofort heftige Schmerzen in der Brust und geht nach einigen Stunden zum Arzt. Dieser verschreibt ihm eine Einreibung. Während der Verletzte sich von schwerer Arbeit zurückhält, empfindet er andauernd Schmerzen in der Brust, auch Luftmangel und Herzklopfen bei der Arbeit; der Zustand wird so schlimm, daß er sich Ende Juni krank melden muß, und Anfang Juli wird bei ihm ein schwerer Herzfehler festgestellt. Am 22. November 1894 wird folgender Befund aufgenommen: Gelblich-graue Gesichtsfarbe, leidender Gesichtsausdruck, blasse Lippen. Spitzenstoß im fünften und sechsten Interkostalraum sichtbar bis zu einer Linie, welche in der Mitte zwischen Mamillarlinie und vorderer Axillarlinie liegt. Breite des Spitzenstoßes 6,5 cm. Pulsatio epigastrica. Herzschläge 82—84 in der

*) „Über die Entstehung von organischen Herzfehlern durch Quetschung des Herzens“ in „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie“, Bd. 41, 1895.

Minute, leichte Arythmie. Bei der Auskultation ist am zweiten rechten Interkostalraum ein stärkeres systolisches und ein schwächeres diastolisches Geräusch zu hören; im fünften linken Interkostalraum ist entsprechend dem Spitzenstoß ebenfalls ein systolisches und ein diastolisches Geräusch hörbar, welche nach obenhin an Stärke abnehmen. Die Diagnose lautete: Stenose und geringere Insuffizienz der Aortaklappen; Insuffizienz und leichte Stenose der Mitralis; starke Dilatation und Hypertrophie des linken, geringere des rechten Ventrikels.

Stern (a. a. O.) beschreibt einen von ihm beobachteten Fall zusammenfassend folgendermaßen: „Ein bis dahin völlig gesunder, arbeitsfähiger Mann von 35 Jahren, der nach Aussage seines Arztes in den letzten Jahren niemals Zeichen einer Herzkrankheit dargeboten hat, stürzt von einer Leiter herunter und fällt dabei auf den Rücken und den Hinterkopf. Zunächst Beeinträchtigung des Bewußtseins, dann heftige Schmerzen im Kreuz, Beschwerden beim Gehen und Schmerzen in der Herzgegend. Letztere nehmen allmählich an Intensität zu, es stellt sich Beklemmungsgefühl, zeitweise auch Atemnot ein. Bei wiederholter Untersuchung des Herzens konnte der behandelnde Arzt außer einer mäßigen Pulsbeschleunigung in den ersten Wochen nichts Abnormes feststellen. Erst $1\frac{1}{2}$ Monate nach dem Unfall hörte er zum erstenmal ein Geräusch am Herzen. Drei Monate nach dem Trauma läßt sich eine deutliche Volumszunahme des linken Ventrikels und ein lautes systolisches Geräusch, das über dem Aortenostium am stärksten ist, konstatieren; daselbst ist auch ein systolisches Schwirren fühlbar.“

Durch ein Trauma kann nicht nur eine Endokarditis mit ihren Folgezuständen sich entwickeln, sondern es können auch durch ein Trauma direkt Klappenzerreißungen und infolge davon Herzfehler entstehen. Stern führt (a. a. O.) aus der Literatur mehrere Fälle auf, welche nach dem Beobachter als traumatische Rupturen der Aortenklappen und auch der Mitralis gedeutet worden sind.

Litten hat in der Ärztl. Sachv.-Zeit. 1900, Nr. 24, vier vorzüglich beobachtete Fälle von traumatischer Endokarditis mit Folgezuständen veröffentlicht; er betont in dieser Abhandlung, daß der Verlauf der traumatischen Endokarditis meist denselben benignen Charakter habe, wie die entsprechende Endokarditis beim akuten Gelenkrheumatismus und der Gonorrhöe; „bei der Würdigung des einzelnen Falles hängt alles von der unbefangenen Kritik und dem lückenlosen Beweise ab, daß ein bis dahin herzgesunder Mensch infolge eines Trauma wirklich einen Klappenfehler akquiriert hat.“

Über die durch traumatische Einflüsse bedingten Herzerkrankungen namentlich in bezug auf Klappenfehler hat ebenfalls Litten in einem Vortrage im Verein der Bahnärzte im Oktober 1901 sehr bemerkenswerte Mitteilungen gemacht: die entzündliche Form der Endokarditis, welche infolge von Traumen (Stoß, Fall, Kontusion, Ver-

schüttung usw.) zustande kommen kann und sich in nichts von der benignen Form der End. rheumatica oder gonorrhoica unterscheidet, hat ebenfalls die Tendenz zur Schrumpfung oder zur Verlötung resp. Verwachsung der Klappen. Derartige Endokarditiden beobachtet man nur an den Klappen des linken Herzens, also an den Aorten- und der Mitralklappe, und zwar unter dem Bilde der Aorten- und Mitralinsuffizienz und Mitralstenose. Es können an der Mitralis sowohl die Klappensegel als die Sehnenfäden entzündlich erkranken, wodurch letztere so verdickt und verkürzt werden und derartig schrumpfen können, daß die Spitzen des Papillarmuskels unmittelbar an das Klappensegel heranreicht, so daß von den Chordae tendineae überhaupt kaum etwas zu sehen ist. Unmittelbar nach dem Trauma treten Chokerscheinungen auf, Ohnmacht und Bewußtlosigkeit, wenn das Trauma sehr intensiv eingewirkt hatte. Es ist aber dabei durchaus nicht notwendig, daß an der äußeren Haut die allergeringsten Zeichen der stattgehabten Verletzung sichtbar sind, weder eine Kontusion noch Sugillation, noch Kontinuitätstrennung der Haut; ebensowenig wie Infraktionen oder Fraktur an den Knochen (sternum oder Rippen) gefunden werden. Nachdem sich der Verletzte von den unmittelbaren Folgen des Trauma erholt hat, stellen sich bei ihm gewöhnlich eine Reihe von Symptomen ein, welche nicht immer zunächst auf das Herz bezogen werden, bis sich dann allmählich das Krankheitsbild mehr klärt und als Endokarditis erkannt wird (Fiebererscheinungen, Kurzatmigkeit, namentlich bei Bewegungen, Herzklopfen, ausstrahlende Schmerzen nach der linken Schulter und dem Nacken, Arythmie des Pulses usw.). Häufig verlaufen die Symptome unter dem Bilde der traumatischen Neurose. Ein meistens systolisches Geräusch am Herzen tritt allmählich in die Erscheinung, und ebenso kann auch im Laufe von einiger Zeit sich eine Hypertrophie des Herzens ausbilden. Nach mehrwöchentlichem Bestehen dieses häufig sehr unklaren Krankheitsbildes wird bei einer erneuten Untersuchung ein ausgesprochener Klappenfehler gefunden, der vorher sicher nicht bestanden hatte. — Um wissenschaftlich und für die forensische Begutachtung mit Sicherheit aussagen zu können, daß sich im gegebenen Falle eine traumatische Endokarditis entwickelt hat, muß man nachweisen können: 1. daß der betreffende Patient bis zum Eintritt des Trauma wirklich herzgesund war; 2. daß er ein Trauma von gewisser Beschaffenheit erlitten hat; 3. daß ein Herzfehler entstanden, und 4. daß zwischen Trauma und nachgewiesenem Herzfehler eine Krankheitsperiode von längerer Dauer gelegen, welche als subakute oder akute Endokarditis aufgefaßt werden kann oder muß. — Um aber dem Punkt ad 1 gerecht zu werden, genügt es nicht, daß gesagt wird, der Betreffende sei bis zu dem Tage des Trauma arbeitsfähig gewesen, oder habe keine Beschwerden von seiten des Herzens gehabt, oder habe niemals an Gelenkrheumatismus gelitten. Alle diese Angaben haben keinen Wert, weil Herzkranke oft gar nicht wissen, daß sie herzkrank sind und mit einem Herzfehler noch sehr lange arbeiten können.

Weiter sind es Herzmuskelerkrankungen, welche durch Brustkontusionen hervorgerufen werden können. Professor Hochhaus*) teilt folgende zwei Beobachtungen mit:

1. Ein bis dahin ganz gesunder und kräftiger Mann fiel mit einer Leiter um und zu Boden, schlug dabei mit der linken Brustseite gegen ein Brett an und erlitt eine Fraktur mehrerer Rippen der linken Seite, die aber nicht dem Herzen benachbart sind. Fünf Wochen lag Patient ruhig zu Bette; als er wieder aufstehen konnte und zu arbeiten versuchte, war er dazu nicht imstande wegen heftiger Schmerzen im Rücken, in der Brust und wegen Kurzatmigkeit. Da diese Beschwerden sich bei jedem Versuch zu arbeiten verstärkt einstellten, kam er zur Klinik, wo er das Krankheitsbild hochgradiger Herz-Insuffizienz mit Emphysem darbot: Schon beim Versuch aufzustehen Atemnot, Husten, schnelle Frequenz (10 i. d. M.) und Arythmie des Pulses, der Herzstoß nicht fühlbar, Töne leise, Geräusche nicht hörbar, die absolute Herzdämpfung 10,5 cm breit, 8 cm hoch und die Diagnose lautete: Myocarditis chronica und Emphysem, veranlaßt bzw. gesteigert durch den Unfall. Der Zustand besserte sich nach vielen Wochen, so daß Patient aus dem Krankenhause entlassen werden konnte; er verschlimmerte sich dann wieder, und nach mehreren Monaten bot der Verletzte die Zeichen einer hochgradigen Kompensationsstörung des Herzens dar: der Puls sehr frequent und unregelmäßig, betrug 120 Schläge, Töne leise und unrein; starkes Lungenemphysem, hochgradige Kurzatmigkeit, Ödem an den untern Extremitäten. Nach dem Berichterstatter bestand ein Kausalnexus zwischen dem Trauma und der ihm nachfolgenden Erkrankung des Herzens zweifellos; denn der Kranke war vorher stets gesund gewesen, hatte nie an Kurzatmigkeit gelitten und war imstande gewesen, schwere Landarbeit ohne Anstrengung zu verrichten; nur ein mäßiger Grad von Emphysem war, besonders nach dem Bau des Thorax zu schließen, schon vorher dagewesen und trug natürlich seinerseits zur Verschlimmerung der Symptome noch bei. Eine direkte Verletzung des Herzens durch die frakturierten Rippen war nicht anzunehmen, da die Bruchenden weit vom Herzen entfernt lagen. Die Herzaffektion mußte demnach als die Folge der heftigen Erschütterung des Thorax aufgefaßt werden.

2. Ein bis dahin vollkommen gesunder, 43 Jahre alter, schwer arbeitender Schiffsbauer erlitt im Dezember 1887 einen Fall dadurch, daß ein Brett, auf welches er trat, durchbrach, und er rücklings flach auf den Boden stürzte. Er wurde bewußtlos, kam aber bald wieder zu sich und spürte heftige Schmerzen in Brust und Kreuz; eine Wunde, eine Verfärbung der Haut war aber nirgendwo zu sehen. Erst am folgenden Tage schwoll die Brust im Bereich der linken Vorderseite etwas an und wurde dort auch schmerzhaft; es traten dann stärkere Schmerzen in der Herz-

---

*) „Beiträge zur Pathologie des Herzens im Archiv" für Klin. Medizin, 1893.

gegend und Kurzatmigkeit ein, die sich im Verlaufe der nächsten Jahre zu den ausgesprochenen Erscheinungen der Herz-Insuffizienz und des Emphysems weiter entwickeln. Die Entstehung der einzelnen Symptome folgte hier etwas langsamer; zuerst trat neben den Präkordialschmerzen eine auffallende Anämie hervor, so daß man anfangs das ganze Krankheitsbild für das einer Anämie ansah; nachher erst traten dic Symptome der gestörten Herztätigkeit und des konsekutiven Emphysems mehr und mehr in den Vordergrund. Nach Lage der Verhältnisse und obgleich bei dem Unfalle doch wahrscheinlich der Thorax nur indirekt erschüttert worden war, konnte kein Zweifel obwalten, daß hier ein direkter Zusammenhang zwischen Trauma und Erkrankung bestand. Patient war früher vollkommen gesund gewesen, hatte stets als Schiffsbauer schwer arbeiten müssen, und erst nach dem Falle traten, ohne daß irgend eine andere Ursache hätte ausfindig gemacht werden können, die Herzbeschwerden hervor, die ihn jetzt vollkommen arbeitsunfähig machten. Hochhaus läßt es in diesem Falle zweifelhaft, ob der gesamte bei dem Kranken beobachtete Symptomenkomplex durch Annahme einer Herzstörung allein erklärt werden kann: die auffallende Anämie, die Motilitätsstörung am Kehlkopf, die eigentümliche Dyspnoe, die auch bei absoluter Ruhe nur wenig nachließ, deuteten noch auf Störungen mehr nervöser Natur hin, deren Ursache wir mit Wahrscheinlichkeit in einer Läsion dem Herzen nahegelegener Zentren und Bahnen des Nervus vagus und sympathicus zu suchen haben.

Hochhaus glaubt, daß durch die beiden beschriebenen Beobachtungen es als genügend gesichert gelten könne, daß das Herz durch Thoraxerschütterung unter den klinischen Zeichen einer Myokarditis erkranken kann. In bezug auf die Frage, wie man sich pathologisch-anatomisch die krankhaften Veränderungen am Herzen vorzustellen hätte, verweist er auf eine ganze Anzahl von Beobachtungen, vorzugsweise in der chirurgischen Literatur,*) von allerdings meist schweren Erschütterungen des Thorax, resp. des ganzen Körpers mit nachfolgendem tödlichen Ausgange, bei denen man häufig am Herzen allein tiefgreifende, den letalen Ausgang bedingende Veränderungen gefunden hat: die betreffenden Einwirkungen waren meist Erschütterungen des Körpers durch Fall, oder Kontusion des Thorax durch Stoß oder Überfahrenwerden ohne jede direkte Herzläsion; bei der Autopsie fand man dann meistens am Herzfleisch Einrisse und kleinere und größere Blutungen in mehr oder minder großer Anzahl. Die Thoraxwandungen waren entweder vollkommen unversehrt oder nur unbedeutend verletzt, so daß an eine direkte Herzverletzung etwa durch frakturierte Rippen nicht gedacht werden kann; diese Herde im Herzfleisch sind daher nur durch Erschütterung oder einen momentanen Druck der elastischen Brustwand auf das Herz zu erklären.

*) Terillon, Progres medical, Nr. 13 und 14, 1879; ferner die ausführliche Darstellung und Zusammenstellung derartiger Fälle von Dr. Schuster in der Zeitschrift für Heilkunde, Band I, 1880.

Nach Analogie dieser Fälle sei man nun wohl berechtigt, anzunehmen, daß auch bei minder schwerem Trauma geringe Blutungen und Zerreißungen im Herzmuskel stattfinden, die entweder nach kürzerer oder längerer Zeit die Funktionsfähigkeit des Herzens nachhaltig beeinträchtigen. H. glaubt, daß solche Folgezustände nach Erschütterungen nicht gar so selten zur Beobachtung kämen, wenn nur an eine derartige Entstehung häufiger gedacht würde. Es sei wenigstens auffallend, wie häufig man in derartigen Krankengeschichten von Schmerzen in der Herzgegend, von anfallsweiser Kurzatmigkeit und Veränderung des Pulses liest, die man nach den bisherigen Anschauungen meist auf nervöse Basis zurückführt. Sollte da doch nicht vielleicht ein Teil seine Begründung in einer organischen Erkrankung des Herzmuskels finden in ähnlicher Art wie bei den vorher beschriebenen Fällen?

Mit den traumatischen Erkrankungen des Endo- und Myokardiums kombiniert sich häufig eine Perikarditis. Wegen einer oberflächlichen Lage kann aber das Perikardium auch allein infolge eines traumatischen Einflusses erkranken. Nach Ansicht hervorragender Autoren soll die Perikarditis sogar das Primäre sein bei den Erkrankungen des Herzens nach Verletzungen. Düms*) berichtet, daß im Sanitätsbericht der deutschen Armee aus den Jahren 1880—1892 im ganzen 16 Fälle von Herzfehlern traumatischen Ursprungs erwähnt sind; davon waren Erkrankungen des Perikardiums 5, Erkrankungen des Endokardiums einschließlich Klappenzerreißungen 5, und nervöse Störungen des Herzens 6. — Der oben genannte Autor schildert einen sehr instruktiven Fall von Perikarditis in kurzer Weise folgendermaßen: Ein vorher ganz gesunder und kräftiger Soldat erhielt am 12. Juli zwei intensive Bajonettstöße gegen die linke Brustseite, die ihm den Atem versetzten, und die auch, nachdem der akute Chok überwunden war, einen Schmerz zurückließen und ihm das Atmen erschwerten. Am nächsten Tage bleiches Aussehen des Mannes, grüngelbliche Färbung der Haut in der Herzgegend, starkes Oppressionsgefühl, perikarditisches Reiben, das seine Stelle wechselte, eine große Schmerzhaftigkeit besonders an der Herzspitze, die nach dem linken Arm hin ausstrahlte; die Temperatur stieg anfangs auf 38,9, ging aber in den folgenden Tagen wieder zur Norm zurück. „Der in den ersten Tagen nach dem Trauma sich wieder erholende Puls, der im weiteren Verlauf der perikardialen Entzündung an Energie mehr und mehr einbüßte und in der fünften Woche auch in der Ruhe zwischen 90 und 110 Schlägen schwankte, dieses und eine nach dem Abklingen der vorerwähnten Erscheinungen zurückgebliebene nervöse Störung lassen die Annahme berechtigt erscheinen, daß die nächste Ursache des Bajonettstoßes eine perikardiale Blutung gewesen ist, die den Boden für die nachfolgende Entzündung abgab."

*) Vortrag über „Herzstörungen nach Kontusionen der Brustwand" bei der Naturforscherversammlung 1896 in Frankfurt a. M.

Außer den genannten traumatischen Herzkrankheiten mit materieller Grundlage kommen aber nicht selten nach Unfallverletzungen nervöse Störungen der Herztätigkeit vor; und zwar braucht dieses Leiden nicht immer nur Teilerscheinung einer allgemeinen nervösen Erkrankung zu sein, sondern es wird auch gerade nach direkten Insulten der Herzgegend als selbständiges Leiden beobachtet. Eine nervöse Störung der Herztätigkeit charakterisiert sich subjektiv durch ein starkes Beklemmungsgefühl, objektiv allein durch eine beschleunigte Herzaktion, welche bei jeder Bewegung sich noch verstärkt. In vielen Fällen sind allein diese Symptome vorhanden, und es ist ja immerhin möglich, daß sich hinter ihnen materielle, nicht auffindbare Läsionen des Herzens verbergen. In vielen Fällen aber führt die Andauer dieser Symptome nach langer Zeit zu nachweisbaren materiellen Veränderungen. — Hierher gehört ein von mir in früherer Zeit beobachteter Fall, worüber ich folgende Notizen habe:

G. F., 21 Jahre alt, erhielt im März 1876 einen Stoß mit dem stumpfen Ende einer Stange direkt auf die Herzgegend; er stürzt ohnmächtig zusammen und erholt sich erst nach Minuten. Seitdem klagt er fortdauernd über Anfälle von Beklemmung und heftige Schmerzen in der Herzgegend, Angstgefühl und Kurzatmigkeit. Er wurde lange sowohl ambulatorisch als im Krankenhause behandelt und beobachtet, ohne daß etwas anderes objektiv festzustellen war, als eine Pulsfrequenz von 90 bis 120, die oft während der Untersuchung wechselte. Erst nach fünf bis sechs Monaten stellten sich auch andere Symptome ein: Verbreiterung des Spitzenstoßes, lebhafte epigastrische Pulsation und ein blasendes systolisches Geräusch an der Herzspitze. Daraus konnte nunmehr ein positiv vorhandenes Herzleiden konstatiert werden, und F. wurde infolge der Verletzung als zur Hälfte erwerbsunfähig erklärt. Zwei Jahre später ist er an den Folgen seines Herzleidens gestorben.

Die Veranlassungen, welche bei einem Betriebsunfall die Entstehung eines Herzleidens oder, was unfallrechtlich dasselbe ist, die Verschlimmerung eines schon bestehenden Herzleidens verursachen können, sind nun verschiedene. In erster Linie kommt ein Stoß, ein Schlag gegen die Herzgegend oder ein Fall auf die vordere Brustseite in Betracht; hier wird eine Einwirkung auf das gesunde oder kranke Herz ganz plausibel sein.

Bestrittener könnte schon der ursächliche Zusammenhang sein bei Erschütterungen des ganzen Körpers bei Fall aus größerer Höhe; aber auch nach diesen Veranlassungen sind unzweifelhaft hierdurch verursachte Herzleiden in ausreichender Zahl in der Literatur verzeichnet. — Außer einer direkten oder indirekten Einwirkung auf das Herz seitens einer äußern Gewalt kommt hier noch besonders in Betracht eine plötzliche, übermäßige Kraftanstrengung des Körpers beim Heben schwerer Lasten oder dergleichen. Auch diese Veranlassung ist in zahlreichen Fällen als das ursächliche Moment für die Entstehung eines Herz-

leidens bzw. Verschlimmerung eines schon bestehenden anerkannt worden. Eine sehr wertvolle Arbeit über die Überanstrengung als Ursache von Herzkrankheiten bei Unfallkranken hat uns Schindler*) geliefert. Derselbe kommt zu folgenden Schlüssen: „Überanstrengungen des Herzens sind nur dann anzunehmen, wenn gemäß der Definition von Fräntzel eine einmalige oder mehrmalige, aber kurz aufeinander folgende, genau bekannte, sicher nachgewiesene, abnorme Körperanstrengung zu einer akuten Dehnung der Herzkammer oder Zerreißung der Herzklappen geführt hat bei vorheriger Integrität des Herzens, und Arbeitsfähigkeit auf der Stelle eingetreten ist. Diese Überanstrengungen gelten als Unfall."

„Als selbständige Dehnung, Ermattung des Herzens, nicht als Überanstrengungen, gelten diejenigen Veränderungen, welche durch gewohnheitsmäßig verrichtete schwere Arbeit allmählich entstehen und erfahrungsgemäß nach lang dauernder Latenz sich bei Gelegenheit der Arbeit zum ersten Male meist plötzlich bemerkbar machen, ohne zu sofortiger Arbeitsunfähigkeit zu führen. Diese selbständige Ermattung des Herzens durch jahrelange Körperanstrengungen gilt nicht als Unfall."

„Verschlimmerung eines chronischen Herzleidens durch einen Unfall liegt nur dann vor, wenn derselbe sicher nachgewiesen und unmittelbar nach demselben die gleichen Alarmsymptome sich zeigen wie bei den oben erwähnten Überanstrengungen."

Man sieht auch aus dieser Formulierung, daß die Schwierigkeiten bei der Begutachtung dieser Fälle nur durch die eingehendste Zergliederung des Einzelfalles in bezug auf die äußern Begleitumstände des fraglichen Betriebsunfalles, welche behördlicherseits aufs genaueste festzustellen sind, gelöst werden können.

Außer den genannten körperlichen und mechanischen Einwirkungen können aber bei Herzkrankheiten auch rein psychische Momente, wie Schreck, ein Angstzustand oder derartige Gemütsaufregungen, den ursächlichen Zusammenhang vermitteln. So hat das R. V. A. in einer Rekurs-Entscheidung angenommen, daß die psychische Aufregung vor einer Chloroformierung behufs Vornahme einer Operation geeignet sei, bei einem Herzkranken Tod durch Herzschlag zu verursachen; ein anderes Mal wurde bei einem Schiffsführer die psychische Aufregung durch bevorstehende Lebensgefahr bei einem Sturm auf hoher See als ursächlich ausreichend für einen Herzschlag angesehen.

Außer den eigentlichen Herzaffektionen kommen auch nicht allzuselten zur ärztlichen Begutachtung in Unfallsachen die Fälle von Aorten-Aneurysmen. Dr. F. Leppmann hat uns eine äußerst verdienstvolle Arbeit über dieses Thema mit ausführlicher Literaturangabe in der Ärztl. Sachv.-Ztg. 1900, Nr. 14, geliefert. Er kommt zu dem Schluß, daß eine

---

*) „Unter welchen Voraussetzungen sind die sog. Überanstrengungen des Herzens direkte oder indirekte Folge eines Betriebsunfalles?" von Dr. C. Schindler-Berlin in Ärztl. Sachv.-Ztg., 1895, S. 265.

wirklich vollkommen gesunde große Körperschlagader nur durch mächtige Quetschungen des Brustkorbs oder Erschütterungen des Körpers zerreißt. Nur, wenn man bei der Obduktion kleine runde Durchbohrungen findet, kann man den Einfluß des Betriebsunfalls auf das tödliche Ende ausschließen. Der Gutachter darf aber auf das bloße Bestehen oder Nichtbestehen einer dem bloßen Auge sichtbaren Erkrankung an der Aortenwand hin den Zusammenhang mit einem Betriebsunfall weder bejahen noch verneinen; denn ob eine zerrissene Aorta vorher ganz gesund war, läßt sich oft auch durch eine mühevolle mikroskopische Untersuchung nicht erweisen. Andererseits darf aber der Gutachter eine scheinbar geringfügige äußere Gewaltwirkung ohne weiteres nicht als Ursache der Aortenzerreißung ausschließen. — Unfälle, welche angetan sind, die Aorta zu schädigen, sind: Stoß oder Schlag gegen Brust oder Rücken, Quetschung des Rumpfes von vorn oder hinten her, rasche Beugung des Rumpfes nach irgend einer Seite, Sturz nicht nur auf den Rumpf, sondern auch auf die Füße, Hände, oder sogar auf den Kopf, und starke Gemütsbewegungen. — Ferner sei von großer Wichtigkeit für die Beurteilung das Verhalten des Verletzten vor und nach dem Unfall, um daraus zu entnehmen, ob die Zerreißung schon früher oder erst später erfolgt sei. — Wenn man die ziemlich eigenartigen, meist doch rasch nach der Verletzung auftretenden Schmerzen mit ihren Begleiterscheinungen vom Kreislaufs-, Atmungs- und Verdauungsapparat aus, wenn man die Ergebnisse einer etwaigen physikalischen Untersuchung berücksichtigt und mit dem Sektionsbefunde vergleicht, — dann wird man doch in der Regel ermitteln können, wann ungefähr die Zerreißung erfolgt sein muß; damit ist dann schon viel, oft alles für die Beurteilung gewonnen.

Dr. Albert Brunk veröffentlicht aus der pathol.-anatom. Abteilung des Hygien. Instituts zu Posen einen Fall von doppelter Aortenruptur durch Überanstrengung,*) nach dessen Bericht er zu der Ansicht kommt, daß auch eine vorher gesunde Aorta durch eine Überanstrengung zum Platzen gebracht werden kann. Die Hauptkraft für die Zerreißung der Aorta läge in der Erhöhung des Innendrucks bei der Überanstrengung, deren physiologische Erklärung er nach Bardenheuer anführt: „Durch plötzliche Anstrengungen, z. B. beim Heben schwerer Lasten, inspiriert man tief, und es wird, wie man sich durch den Kehlkopfspiegel überzeugen kann, die Stimmritze geschlossen, dann erfolgt eine starke Anspannung der Respirationsmuskeln, um den in Inspirationsstellung stehenden Brustkorb festzustellen und den von demselben entspringenden Muskeln eine feste Stütze zu geben, gegen welche sie sich verkürzen können. Hierdurch wird alles Blut von der stark gespannten Lungenluft aus den Lungen und dem Herzen schnell nach außen befördert, wodurch der Blutdruck in dem großen Kreislauf steigt, der venöse Blutzufluß zum Herzen behindert, der

---

*) Ärztl. Sachv.-Zeitung 1905, Nr. 6.

arterielle Abfluß gefördert wird. Die Blutdrucksteigerung im Aortensystem wird bei schwerer Muskelanstrengung noch weiter dadurch gesteigert, daß die Muskelgefäße, besonders die Kapillaren, durch die kontrahierten Muskeln zusammengepreßt werden, was zu einer Blutdrucksteigerung in den rückwärts gelegenen Arterien, also besonders im Aortensystem führt."

Für die Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges eines Herzleidens mit einer der erwähnten Veranlassungen ist aber als Forderung aufzustellen, daß sich unverkennbare Erscheinungen einer Herzaffektion unmittelbar an den angeschuldigten Unfall anschließen und in kontinuierlicher Folge zur Entwicklung des Leidens bzw. zur erheblichen Verschlimmerung des schon bestehenden Leidens geführt haben.

Was nun die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit von Personen mit Herzaffektionen für die Unfallversicherung betrifft, so ist dabei die Wichtigkeit dieses Organes für das ganze Wohlbefinden des Individuums und seine Mitbeteiligung bei jeder Arbeitsleistung des Körpers ins Auge zu fassen. Die volle Arbeitsleistung in allen denjenigen Arbeitskategorien, in welchen Kraftanstrengung des ganzen Körpers verlangt wird, wie Tragen und Heben schwerer Lasten und Handhabung schwerer Werkzeuge, ist ein Herzkranker unfähig zu verrichten. Wenn aber die akuten Krankheitserscheinungen vorüber sind, und wenn der Zustand des Herzens durch Eintritt von Kompensationen einen chronischen Charakter angenommen hat, so ist nicht einzusehen, weshalb ein solcher Kranker nicht den Gebrauch seiner Glieder ohne Kraftanstrengung des ganzen Körpers bei einer Beschäftigung im Sitzen zum Zweck gewerblicher Arbeit verwerten können sollte. Nach vollständigem Ablauf der akuten Krankheitserscheinungen werden also Unfallverletzte mit zurückgebliebenen Herzfehlern bei sonstiger Gesundheit immerhin noch in der Regel je nach ihrer Lebenslage die Hälfte ihrer früheren Erwerbsfähigkeit behalten.

Wertvolle Anhaltspunkte für die Abschätzung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit durch Herzaffektionen gibt auch hier die Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904:

„49. Fehler und chronische Krankheiten des Herzens und der großen Gefäße. Gut ausgeglichene Herzklappenfehler, welche keine Kreislaufstörungen verursachen, und welche bei den gewöhnlichen Bewegungen und Hantierungen des täglichen Lebens keine Atemnot bedingen, gestatten erfahrungsgemäß dauernd leichte Arbeiten. Hierfür pflegen 25—40 Proz. ausreichend zu sein. Ist wegen verminderter Leistungsfähigkeit des Herzens, die sich bei Ausführung schwerer Arbeiten durch Eintreten von Atemnot oder anderen Erscheinungen geltend macht, nur eine in der Hauptsache sitzende Arbeitstätigkeit zulässig, so ist auf 50—66$^2/_3$ Proz. zu schätzen. Sind dagegen bereits Störungen im kleinen Kreislauf (wesentliche Vergrößerung des rechten Herzens), Schwellung der Unterleibsorgane wie Leber und Milz, oder im großen Kreislauf vorhanden, macht sich

schon bei der geringsten körperlichen Anstrengung Unregelmäßigkeit des Pulses bemerkbar, so muß völlige Erwerbsunfähigkeit angenommen werden. In analoger Weise sind die übrigen Herzkrankheiten zu beurteilen, nachdem die Leistungsfähigkeit des Herzens möglichst objektiv genau festgestellt ist.

Pulsadergeschwülste erfordern große Schonung; sind sie in vorgeschrittenem Grad in der Brust- oder Bauchhöhle nachzuweisen, so ist immer völlige Erwerbsunfähigkeit anzunehmen."

8.

Verletzungen des Bauches.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Steinbruchsarbeiter und Dachdeckermeister, 52 J.	Infolge Quetschung des Zellgewebes der l. Niere Verletzung dieser Niere und Rippenbruch. Der Verletzte arbeitet aber wieder in seinem Berufe als Dachdeckermeister.	30	18. 3 87
2	Rangierer	Leberanschwellung infolge von Quetschung.	50	19. 3. 88
3	Puddler	Darmverschlingung durch schwere Arbeit in gebückter Stellung, plötzlich aufgetreten. — Tod. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	18.12.88
4	Schmied	Darmriß. Beim Ziehen eines Fällhammers plötzlich eintretende heftige Schmerzen. Tod, Obduktion. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	8. 3. 90
5	Schreiner	Tod durch Darmverschlingung, veranlaßt durch einen Sprung aus $1^1/_2$ m Höhe, an den sich sofort heftige Leibschmerzen und in fortdauernder Entwicklung Erscheinungen einer Darmverschlingung anschlossen. — Trotz diese Ursache bezweifelnder ärztlicher Gutachten ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	11.11.90
6	Gasinspektor	Hodenverletzung durch Betriebsunfall, seelische Aufregung und Furcht vor bevorstehender Operation, Tod durch Herzschlag. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	10. 7. 91
7	Arbeiterin in Zuckerfabrik	„Magenbruch" durch Ausgleiten und Hinstürzen. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	15. 5. 93

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
8	Arbeiter	Quetschung des Unterleibes durch Gegenfahren eines Wagens. Tod nach sieben Tagen. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	21.11.87
9	Mühlknappe	Darmverschlingung infolge angeblicher Anstrengung bei der Arbeit. — Tod. Ursächlicher Zusammenhang	abgelehnt	4. 7. 93
10	Fabrikarbeiter, 47 J.	Unterleibsentzündung infolge einer im Betriebe erlittenen Brucheinklemmung. Ursächlicher Zusammenhang	anerkannt	21. 3. 87
11	Tagelöhnerfrau	Gebärmuttersenkung, angeblich schon vorhanden, noch verschlimmert; keine besonders schwere Arbeit nachgewiesen. Ursächlicher Zusammenhang	abgewies.	27. 3. 93

Verletzungen des Bauches durch gewerbliche Veranlassungen kommen im allgemeinen selten vor; immerhin können gelegentlich durch Ereignisse des maschinellen und sonstigen Betriebes Läsionen der Wandungen und des Inhalts der Bauchhöhle eintreten.

Zerrungsverletzungen der Bauchdecken und besonders der Bauchmuskeln sind von militärärztlicher Seite beschrieben worden; verursacht können dieselben werden durch ruckweise ungeschickte Bewegungen, z. B. beim Aufsitzen der Kavalleristen ohne Bügel; es entsteht dann ein subkutaner Bluterguß, später eine derbe Narbe. Dafür, daß gerade im unteren Drittel des Rectus abdominis diese Risse vorkommen, wird das Fehlen der hinteren Muskelscheide an dieser Stelle verantwortlich gemacht. Die Regel ist eine glatte Verheilung; doch kann ein solches Hämatom auch zur Vereiterung kommen.

Die Verletzungen der Bauchwandungen, soweit sie zu Bauchbrüchen Veranlassung geben, werden mit den anderen Unterleibsbrüchen weiter unten besprochen werden.

Von wesentlicherer Bedeutung sind die nach Kontusionsverletzungen des Bauches auftretenden Krankheiten des Bauchfelles und der in der Bauchhöhle gelegenen Organe. Auch über diese Verletzungen mit ganz besonderer Berücksichtigung ihrer Unfallbegutachtung verdanken wir in erster Linie eine klassische Bearbeitung Prof. Dr. R. Stern-Breslau (Über traumatische Entstehung innerer Krankheiten, 2. Heft, 1900). Die neuere Literatur hat, angeregt durch die Aufgaben, welche die Unfallversicherung an die Begutachtung solcher Verletzten stellt, weitere sehr wertvolle Arbeiten über dieses Thema geliefert (cf. Die Bauchverletzungen, Sammelbericht über die neueren Arbeiten, von Dr. R. Stolper, in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1903, Nr. 7).

Nach Stern kann eine **traumatische Peritonitis** auf zwei verschiedene Weisen entstehen: 1. als einfache (d. h. nicht infektiöse), durch den mechanischen Reiz hervorgerufene Entzündung; diese Form tritt nur an der Stelle der traumatischen Einwirkung, also zirkumskript, ohne jede Neigung zu weiterer Ausbreitung, auf; 2. durch Infektion, indem das Trauma Mikroorganismen den Zugang zum Peritoneum eröffnet und ihnen die Möglichkeit verschafft, pathologische Wirkung zu entfalten. Diese infektiöse Form der traumatischen Peritonitis kann zirkumskript oder diffus mit sehr verschiedener Intensität auftreten.

Der klinische Verlauf der zirkumskripten traumatischen Peritonitis kann ein sehr verschiedener sein (intraperitonealer Abszeß mit seinen Ausgängen), besonders auch je nach der Mitbeteiligung der inneren Bauchorgane selbst (s. unten), besonders interessieren uns aber hier die danach zurückbleibenden peritonealen Adhäsionen. — Stern unterscheidet drei Gruppen derselben: 1. Fälle, in denen Schmerzen, besonders nach körperlichen Anstrengungen, nach Erschütterungen u. dgl. auftretend, das Hauptsymptom bilden. Dabei besteht gewöhnlich zirkumskripte Druckempfindlichkeit; zuweilen sind peritonitische Auflagerungen als geschwulstartige Resistenz fühlbar. — 2. Fälle, in denen Magenbeschwerden vorwiegen (Perigastritis adhäsiva). — 3. Fälle, in denen Störungen der Darmfunktionen im Vordergrunde stehen, besonders hartnäckige Obstipation und schwere Koliken. — Stern führt mehrere Beispiele solcher Fälle von peritonealen Verwachsungen an. — Ferner verdanken wir Thiem*) eine wertvolle Abhandlung, ebenso hat Noak**) einschlägige Fälle veröffentlicht.

Vorzügliche Arbeiten über peritoneale Adhäsionen verdanken wir Prof. Dr. Riedel in Jena.***)

Nach ihm wird man im allgemeinen nach Kontusionen des Bauches durch stumpfe Gewalt berücksichtigen müssen, daß bei wirklich schweren, zu Blutergüssen in die Bauchhöhle führenden Kontusionen ein gewisser Chok in der Regel nicht vermißt wird; fehlt derselbe, fehlen Symptome von Zerreißung innerer Organe, so wird man eher an Blutergüsse innerhalb der Bauchmuskeln bzw. unter das Peritoneum denken; fehlt jede lokale Schwellung an der kontundierten Stelle, dazu jedes der erwähnten schweren Symptome, so kann der Fall wohl meistens als leicht gelten. Als Beweis aber, wie sehr diese Anhaltspunkte täuschen können, führt Riedel selbst einen Fall an, der gleichsam wie ein Experiment zeigt, wie

*) „Über chronische Bauchfellentzündungen nach Quetschung des Bauches oder Zerrung des Bauchfells“ in Monatsschr. f. Unfallheilk., 1899, Nr. 10.

**) „Peritoneale Verwachsungen nach schweren Bauchquetschungen als Ursache andauernder schwerer Koliken und hochgradiger Stuhlverstopfung“ in Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chirurgie, 1898, Nr. 4.

***) „Über Adhäsiventzündungen in der Bauchhöhle“ in Langenbecks Archiv, Band 47.

schwere adhäsive Entzündungen des Bauchfelles nach Stößen gegen den Unterleib entstehen können, ohne daß irgendwelche objektive Symptome bei dem Verletzten zu konstatieren sind. Ich gebe den sehr lehrreichen Fall auszugsweise wie folgt wieder:

Am 8. September 1891 hat ein kräftig gebauter Fuhrmann einen Hufschlag in die Gegend des rechten Rippenbogens erhalten; er wurde nach Hause getragen, lag aber nur kurze Zeit zu Bette. Am Tage nach dem Unfall trat Erbrechen von Blut auf, ebenso erbrach Patient ein Halbjahr später abermals eine geringe Menge von Blut, ohne daß eine äußere Veranlassung vorangegangen wäre. Seit der Verletzung hatte Patient heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium; sie ließen bis zu einem gewissen Grade nach, blieben dann aber konstant. Eine Schwellung dieser Gegend oder des ganzen Bauches will Patient nicht bemerkt haben. Beschwerden seitens des Magens sind, abgesehen von dem erwähnten Erbrechen, nicht aufgetreten, der Appetit stets gut, desgleichen die Verdauung. — Der Kranke klagt besonders morgens beim Aufstehen über Schmerzen; sie lassen den Tag über etwas nach, exazerbieren aber bei jeder Anstrengung, so daß völlige Arbeitsunfähigkeit resultiert. — Die Untersuchung ergab negative Resultate, nur Druck auf die Gallenblasengegend wurde konstant als schmerzhaft angegeben. Epigastrium wie Hypochondrium sind völlig schmerzfrei. — Der Verletzte geriet in den Verdacht der Simulation; mehr um ihn auf die Probe zu stellen, als um ihn wirklich zu operieren, wurde ihm der Vorschlag zur Operation gemacht. Während bisher jeder Simulant einen solchen Vorschlag abgelehnt, antwortete dieser: „Wenn Sie mich dadurch von meinen Schmerzen befreien können, lasse ich mich sofort operieren.“ — Bei der am 30. September 1891 ausgeführten Operation fand sich die Leber weithin mit der vorderen Bauchwand durch zum Teil sehr dickes, hartes, schwieliges Gewebe verwachsen, ferner das Netz überall adhärent an der Leber, desgleichen an der Gallenblase, unversehrte Gallenblase, keine Gallensteine. Diese harten, schwieligen Narben zwischen Leber und vorderer Bauchwand waren gewissermaßen das Zentrum der Adhäsivprozesse; weiter nach abwärts wurden die Verwachsungen immer zarter. Professor Riedel glaubt, daß es sich bei der Verletzung um eine primäre Leberverletzung mit Austritt von Galle gehandelt hat; letztere zusammen mit dem Bluterguß reizte das Peritoneum zu so gewaltigen Leistungen, während das Netz den Herd der aseptischen Entzündung nach unten hin abzugrenzen suchte und dadurch weithin selbst zur Fixation kam.

Riedel hat auch auf dem Chirurgenkongreß 1898 auf diese Adhäsiventzündungen des Bauchfells hingewiesen; ihr anatomisches Substrat bestände in derbem weißen Bindegewebe im Mesenterium, wo es sich in Form von Flecken, Narben und Strahlen zeigt. Meist machte das Leiden im Leben nur geringe Beschwerden, zuweilen aber auch durch narbige Schrumpfung sehr große!

Fürbringer*) hat eine geistvolle Arbeit über die Beurteilung der peritonealen Verwachsungen nach Unfällen geliefert. Auch nach ihm müssen Quetschungen und Prellungen des Bauches als geeignete Momente gelten, eine oder mehr weniger umschriebene Entzündung der serösen Haut zu etablieren; und damit sei die chronische adhäsive Peritonitis, die Verwachsung als Folge des Traumas, konstruiert. Es gibt auch kaum eine Stelle im Abdomen oder Beckenkavum, die von den durch das retrahierende Narbengewebe bedingten Störungen verschont bliebe; darüber sind längst die sezierenden Anatomen und laparotomierenden Chirurgen im klaren. Rücksichtlich der Symptomatologie stehen die mit Druckempfindlichkeit gepaarten Schmerzen obenan und die durch bestimmte Körperlagen und besonders Muskelanstrengungen lebhaft gesteigerten Schmerzen; „sie vergällen, zumal im Verein mit Dyspepsie, Flatulenz und Obstipation, den Trägern das irdische Dasein.“ „Unvergessen sind uns einige Fälle, in denen jahrelange Klagen über Leibschmerzen und Unfähigkeit, auch nur leichte körperliche Arbeit zu verrichten, bereits zur Angewöhnung hysterischer Launen und selbst „Simulation“ geführt, bis die Sektion der an interkurrierender Krankheit Gestorbenen oder aber die von den Kranken selbst ungestüm begehrte Laparotomie die ominösen Narbenstränge ad oculus geführt. So klein und umschrieben die letzteren, so erstaunlich bisweilen die von ihnen veranlaßten Beschwerden, während andererseits bei der Autopsie ausgedehnte narbige Verzerrungen, wahre deformierende chronische Peritonitiden imponieren können, ohne daß ihr Träger je wesentlich geklagt.“ Fürbringer betont den Umstand, daß die Beschwerden, welche sich an die Gegenwart der Peritonealadhäsionen heften, ganz wesentlich an den aktuellen Begriff der reizbaren Schwäche des Nervensystems gebunden sind. „Die Verwachsungen haben nur der Viszeralneuralgie den Ort angewiesen, wie es ähnlich bei den noch häufigeren pleuralen Verwachsungen der Fall ist.“

Nach Stern kann eine starke Drucksteigerung, die bei plötzlicher starker Anstrengung im Innern des Bauches auftritt, nicht nur zum Heraustreten von äußeren Hernien, sondern auch zur Entstehung von Darmwandbrüchen, zum Prolaps des Mastdarms, ja sogar zur Magen- und Darmruptur führen; er berichtet über mehrere einschlägige Fälle. — Petry,**) welcher eine Zusammenstellung von 228 Fällen mit Verletzung des Magendarmkanals gemacht hat, erwähnt den für die forensische Begutachtung wichtigen Umstand, daß die subjektiven Beschwerden nach Darmrupturen keineswegs immer alarmierende zu sein brauchen: Es haben Verletzte noch weiter gearbeitet, sie sind zu Fuß in die Wohnung gegangen, sie haben gegessen, ja ein von einem Hufschlag Getroffener

---

*) „Zur Frage der peritonealen Verwachsungen nach Unfällen“ in Ärztl. Sachv.-Zeitung, S. 129.

**) „Über die subkutanen Rupturen und Kontusionen des Magendarmkanals“ n Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. XVI, 1896.

konnte noch zwei Meilen reiten, trotz eines haselnußgroßen Risses im Jejunum. —

Über **traumatische Darm-Erkrankungen** besitzen wir ebenfalls wertvolle Arbeiten. F. Epstein*) berichtet aus der Literatur über vier Fälle von Enteritis traumatischen Ursprungs, welche Stenosierungen des Darms zur Folge hatten; in allen Fällen schloß sich die Enteritis unmittelbar an das Trauma, und letzteres bestand in Tritt vom Pferde auf den Leib, Fall auf den Bauch, Fall von der Treppe und Überfahrenwerden. In drei Fällen wurde die Diagnose durch die Sektion, in einem durch Operation bestätigt. — Derselbe Autor bespricht auch die traumatischen Darmaffektionen mit Beteiligung des Peritoneums; hier spielt besonders die traumatische Typhlitis, Peri- und Paratyphlitis eine Rolle; er führt aus der Breslauer Klinik sechs Fälle leichterer Art an, ferner 12 weitere Fälle aus der Literatur, von denen einige ebenfalls das Coecum bzw. den processus vermiformis zum Ausgangspunkt hatten, und teils zu tödlichen Blutungen, teils zu gangränösem Zerfall von Darmteilen und zu anus praeternaturalis führten.

Nach Stern liegt kein Grund zur Annahme vor, daß der normale Wurmfortsatz besonders leicht von neuem Trauma getroffen werden könnte; wenn man aber in Betracht ziehe, wie häufig der Apendix der Sitz schleichend und latent verlaufender Entzündungen ist, wie häufig er infolge davon durch abnorme Verwachsungen fixiert ist, so sei leicht zu verstehen und wird durch Beobachtungen erwiesen, daß das Trauma die chronische und latente Entzündung in eine akute Apendizitis umwandeln kann; es kann dies besonders dadurch geschehen, daß das Trauma die Perforation des vorher erkrankten Wurmfortsatzes bewirkt. — Auf demselben Standpunkt für die Beurteilung der Typhlitis — soweit traumatische Einflüsse dabei in Frage kommen — stehen fast alle Autoren, die sich in jüngster Zeit mit diesem Gegenstande beschäftigt haben. — Es wird also bei der Begutachtung in Frage kommen, ob der angeschuldigte Unfallvorgang für angetan erachtet werden kann, eine akute Verschlimmerung einer bisher latent verlaufenen Krankheit des Wurmfortsatzes auszulösen. —

In einem Falle, in welchem es sich um die Frage handelte, ob eine **Darm-Invagination** durch Stöße und Schläge gegen den Bauch hervorgebracht sei, machte die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen in Preußen (Referent Frerichs) in ihrem Superarbitrium vom 18. März 1873, Eulenburgs Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., Bd. XX, etwa folgende Ausführungen: „Es kommen bei der Entstehung der Einschiebung oder Invagination zwei Momente zur Geltung: die Verengerung eines Darmstückes durch aktive Zusammenziehung und die passive Erweiterung des

*) Inaug.-Diss. Leipzig 1894, „Über innere Erkrankungen des Intestinaltraktus, speziell des Darmes nach Unterleibstraumen", ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1895, S. 45.

nächstfolgenden Stückes, welches das erstere aufnimmt. Die entfernteren Ursachen, welche diese krankhafte Aktion der Darmmuskeln veranlassen, sind nur sehr unvollkommen bekannt; häufig gingen Krankheiten voraus, welche mit vermehrter Tätigkeit der Darmmuskeln verbunden sind, langwierige Diarrhöen und dergleichen. Fälle von Darmeinschiebungen, welche als direkte Folge einer Kontusion der Bauchwand entstanden sein sollen, kommen nur ausnahmsweise vor. Der letztere Umstand spricht im allgemeinen gegen eine solche Entstehungsweise; er berechtigt uns jedoch noch nicht, dieselbe ganz von der Hand zu weisen, um so weniger, als ein Stoß oder Schlag auf den Unterleib wohl geeignet ist, auf die Muskeltätigkeit des Darmrohres störend einzuwirken. Es kann dies in zweifacher Weise geschehen, einmal direkt durch die lähmende Wirkung, welche die Kontusion auf einzelne von ihr getroffene Darmstücke äußert, sodann indirekt durch die lähmende Wirkung, welche eine traumatische Entzündung der Darmhäute hervorbringt. Die erstere Wirkung würde sofort nach der Kontusion zur Geltung kommen, dem Eintritt der zweiten würden die Symptome der Darmentzündung vorausgehen. — Gewöhnlich ist die Bauchfell- und Darmentzündung die Folge der Einschiebung; es kann aber auch das umgekehrte Verhältnis vorkommen. — Eine Kontusion des Unterleibes, welche partielle Lähmung des Darmrohres oder eine zur Lähmung führende Entzündung desselben herbeiführen kann, äußert sich immer sofort durch hochgradige allgemeine, vom Nervensystem ausgehende Störungen."

Eine vorzügliche Arbeit über Darmeinstülpung in bezug auf Unfallvorgänge hat uns Thiem geliefert in seinem Obergutachten betreffend den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer Darmeinstülpung und dem Heben eines etwa einen Zentner schweren Sackes (Amtl. Nachr. des R. V. A.s 1901, S. 408). — Derselbe gibt uns eine erschöpfende Literaturangabe über dieses Thema, und kommt auf Grund dieser Literatur, aus welcher besonders die Abhandlung von Leichtenstern (Vierteljahresschr. für praktische Heilkunde 1873/74) wichtig ist, worin bei den 326 Fällen, in denen die Ursachen bekannt wurden, 26 mal traumatische Einwirkungen als Ursache angegeben waren, zu dem Resultate, „daß als einigermaßen sichergestellte Fälle, in denen traumatische Gelegenheitsursachen für die Entstehung einer Darmeinstülpung verantwortlich gemacht werden können, nur die gelten dürfen, in denen direkte Quetschungen des Bauches stattgefunden haben"; und „nur insofern können auf den Bauch einwirkende Traumen mittelbar mit zur Darmeinstülpung beitragen, als sie die aus anderen Gründen schon stärker als gewöhnlich auftretenden peristaltischen Bewegungen noch stärker anregen, oder diese Gewalteinwirkungen eine schon eingeleitete Einstülpung durch Vermehrung der Peristaltik vergrößern können. Immer aber wird man daran festhalten müssen, daß auch diese mittelbare Gelegenheitsursache außerordentlich selten beobachtet ist, und unter allen an sich seltenen traumatischen Veranlassungen, am allerseltensten schweres Heben, da nur

ein einziger Fall bekannt ist, und auch dieser bei der Dürftigkeit der Angaben nicht als wissenschaftlich sicherer Beweis gelten kann."

Einen für die gerichtlich-medizinische Beurteilung von Bauchverletzungen sehr lehrreichen Fall finden wir in der Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 21. November 1887:

„Der Arbeiter B. wurde bei Gelegenheit des Einfahrens eines Latrinenwagens in einen Torweg von dem zurückprallenden Wagen an die Wand gedrückt und erlitt hierdurch eine Quetschung des Unterleibes. Fünf Tage darauf machte er wieder Steh- und Gehversuche, die eine zunehmende Besserung aufwiesen. Am siebenten Tage nach dem Unfall sank er, als er sich um ein ihm verordnetes Bad zu nehmen, in den Baderaum begeben wollte, plötzlich um und verstarb kurz darauf. — Die Sektion der Leiche „vermochte einen direkten Zusammenhang zwischen der stattgehabten Quetschung und dem Tode nicht nachzuweisen". Das danach erforderte Obergutachten des badischen Medizinalkollegiums ging davon aus, daß, wenn auch B. bereits am fünften Tage nach der Verletzung imstande gewesen sei, das Bett zu verlassen, doch nach dem Verlaufe des Unfalles und dem Befunde der Verletzung diese keine leichte und geringfügige gewesen sei. Die Untersuchung der Leiche habe nun überhaupt die Todesursache nicht klar gelegt, und es sei daher zu prüfen, ob in der Art der Verletzung, in den Krankheits- und den dem Tode vorangegangenen Erscheinungen Gründe zu finden seien, welche Anlaß böten, den Tod mehr oder weniger wahrscheinlich mit der Verletzung in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Nachdem das Gutachten sodann die Zurückführung des Todes auf eine durch den Unfall hervorgebrachte heftige Erschütterung des ganzen Körpers für nicht annehmbar erklärt hat, fährt dasselbe folgendermaßen fort: Wenn wir genau die Erkrankungen, welche dem Tode vorangingen, ins Auge fassen, so liegt uns die Unterstellung einer anderen Todesursache näher. B. wandelte bei allgemeinem Wohlbefinden am siebenten Tage nach seiner Verletzung dem Bade zu; er konnte schon bedeutend leichter als vorher gehen, war aber selbstverständlich noch nicht genesen; plötzlich wird ihm schlecht, er sinkt um, wird blau im Gesicht, Atmung ist erschwert, er unterliegt, nachdem er sich scheinbar etwas erholt, einem erneuten Anfalle. — Das sind Erscheinungen, wie sie zu beobachten sind, wenn die Lunge, wie bei Erstickungstod, plötzlich nicht mehr tätig ist, und steht damit die Blutüberfüllung der Lunge und das Blutgerinnsel des Herzens im Einklange. Solche unvorhergesehene plötzliche Todesfälle . . . . . . entstehen bei Verletzungen dadurch, daß von einer Wunde, von einem Bluterguß her Blut- oder Eiterschollen (Thromben) in die Blutbahn gelangen, zum Herzen geführt und von da in die Lungen geschleudert werden, wo sie in den feineren Gefäßen stecken bleiben und durch deren Verstopfung die Tätigkeit der Lungen aufheben. Der Herd, welcher im vorliegenden Falle den tödlichen Vorgang veranlaßte, ist in dem in der Aufsaugung begriffenen Bluterguß der vorderen Bauchwand zu suchen. Diese Unterstellung liegt um so näher und ist um so wahrscheinlicher, als B., ein kräftig gebauter Mann, nirgends eine Organerkrankung hatte und vor der Verletzung vollkommen gesund war. Hiernach gelangt das Gutachten zu dem Ergebnis, daß zwischen der stattgehabten Quetschung und dem Tode B.s wahrscheinlich ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. — Auf Grund dieses Gutachtens und in Anbetracht des sonst

vorliegenden tatsächlichen Materials hat das R. V. A. als erwiesen erachtet, daß der Tod des B. mit dem von ihm erlittenen Betriebsunfall in mittelbarer Verbindung steht, und hat auf die Gewährung der Rente an die Hinterbliebenen erkannt.“

Von ganz besonderer Wichtigkeit für die Begutachtung Unfallverletzter sind aber die **traumatischen Magenerkrankungen.** Über diesen Gegenstand haben besonders wichtige Arbeiten geliefert Paul Müller,*) Prof. Dr. W. Ebstein-Göttingen**) und W. C. Rehn.***) Die eingehendere Begründung, woraus die Verletzung der Magenschleimhaut bis zur blutigen Infiltration zu erklären sei, muß gefunden werden außer in einer gewissen individuellen Disposition in den bei Körperanstrengungen allgemein eintretenden Blutdruckerhöhungen, sowie in dem Umstande, daß gerade der Magen zu den Organen gehört, in denen solche Blutungen mit Vorliebe auftreten. Hyperazidität des Magensaftes, schlechte Blutbeschaffenheit und umschriebene Zirkulationsstörungen mit daraus resultierenden Gewebsläsionen, wie sie gerade durch ein Trauma veranlaßt werden, sind die ursächlichen Komponenten für die Entstehung von Magengeschwüren. Experimente an Tieren haben gezeigt, daß künstlich hervorgerufene Erschütterungen des Magens durch Applizieren von Hammerschlägen gegen denselben in der Narkose, bei gefütterten Tieren stets die ganze Mukosa und Submukosa durchsetzende Blutinfiltrate bis zur Geschwürsbildung, hingegen bei leerem Magen vorzugsweise nur entzündliche Prozesse hervorrufen. Demnach muß die Füllung des Magens mit Speisen als ein höchst wichtiges, unterstützendes Moment für die Entstehung des Magengeschwüres nach Erschütterung der Magengegend angesehen werden. — Es liegen klinisch beobachtete Fälle vor, in welchen das ursächliche Moment nicht nur in einem Schlage, Stoß gegen die Magengegend oder Fall auf eine Tischkante oder dergleichen bestand, sondern es sind auch besonders nach dem Heben schwerer Lasten (die Fälle von Ebstein) Magenblutungen und Magengeschwüre beobachtet worden. — Ob bei diesen Erkrankungen nach Unfällen die Magenblutung, das markanteste Symptom der Magenerkrankung, entsteht aus der vorher unverletzten Schleimhaut oder durch Platzen eines Blutgefäßes im Grunde eines schon vorhandenen Geschwüres, wird sich im Einzelfalle schwer entscheiden lassen. Entstehung eines neuen Leidens und Verschlimmerung eines schon vorhandenen ist aber für die Unfallversicherung gleichbedeutend.

In derselben Weise wie im Magen können auch im Duodenum Geschwüre auf traumatischem Wege entstehen bzw. sich verschlimmern.

---

*) Inaug.-Diss. Leipzig, 1894, ref. in Ärztl. Sachv.-Ztg., 1895, S. 45.

**) „Über traumatische Magenerkrankungen mit besonderer Rücksichtnahme auf das Unfallversicherungsgesetz“ in Archiv f. klin. Med. 54. Bd., 1895, ref. in Ärztl. Sachv.-Ztg., 1896, S. 62.

***) Verletzungen des Magens durch stumpfe Gewalt. Verhandlung d. Gesellsch. f. Chirurgie, 25. Kongreß, 1896, ref. in Ärztl. Sachv.-Ztg. 1896, S. 415.

Einen lehrreichen Fall, in welchem die ursächlichen Momente eines Magengeschwürs von der Rekursinstanz erörtert worden, finden wir in folgender Rekurs-Entscheidung:

Ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Tod durch innere Verblutung aus einem Magengeschwür.

Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 27. September 1897.

Die Hinterbliebenen des am 30. Oktober 1896 plötzlich gestorbenen Lehrhauers A. H. zu W. hatten mit der Behauptung, H. habe am 28. Oktober 1896 auf Grube ver. Glückhilf-Friedenshoffnung einen Unfall erlitten, Rente beansprucht; dieselben wurden jedoch vom Sektionsvorstande abgewiesen, weil der Tod des H. nur in natürlicher Fortentwicklung des vorgeschrittenen Magenleidens eingetreten sei. Das Schiedsgericht dagegen hat die Berufsgenossenschaft zur Gewährung einer Rente nach § 6 des Unfallversicherungsgesetzes verurteilt. Der gegen diese Entscheidung vom Genossenschaftsvorstand eingelegte Rekurs wurde zurückgewiesen.

Gründe:

Das Rekursgericht hat, ohne die Bedenken zu verkennen, welche der Entscheidung des Schiedsgerichtes entgegenstehen, doch keinen ausreichenden Anlaß dazu gefunden, dem Vorderrichter entgegenzutreten. Nach dem in der Verhandlung vor dem Schiedsgericht am 26. März 1897 erstatteten Gutachten des Königlichen Kreisphysikus Sanitätsrates Dr. H. in W., das sich auf den Befund bei der von diesem Sachverständigen ausgeführten Leichenöffnung gründet, ist der Tod des Lehrhauers A. H. infolge innerer Verblutung eingetreten, und diese wiederum darauf zurückzuführen, daß ein chronisches Magengeschwür, an welchem der Verstorbene offenbar seit längerer Zeit gelitten hatte, an einer erbsengroßen Stelle sich in beträchtlicher Tiefe nach unten ausgedehnt, hierbei ein darunter befindliches arterielles Blutgefäß angeätzt hatte und die zwischen diesem und dem Mageninnern schließlich nur noch bestehende dünne und schwache Zwischensubstanz durchbrochen worden war. Diese Berstung des Blutgefäßes, welche nach dem einwandfreien Gutachten als unmittelbare Todesursache anzusehen ist, wenn auch erst nach mehrfachen Wiederholungen des am Morgen des 28. Oktober 1896 gegen $1^1/_4$ Uhr zum ersten Male eingetretenen Blutbrechens ein besonders heftiger Blutsturz am 30. desselben Monats morgens $6^1/_2$ Uhr dem Leben des H. ein Ende machte, kann allerdings ohne wesentliche Mitwirkung der Betriebstätigkeit des Verstorbenen, lediglich in natürlicher Fortentwicklung des Magengeschwürs, dessen weit zurückliegende Entstehung mit einem Unfall, insbesondere einem in der Nacht zum 28. Oktober 1896 dem H. etwa zugestoßenen, nicht zusammenhängt, sich vollzogen haben. Denn, wie auch Dr. H. erklärt, kommen bei derartigen Magengeschwüren sehr häufig Blutungen selbst mit tödlichem Ausgange vor, ohne daß irgendwie körperliche Anstrengung vorausgegangen ist. Im vorliegenden Falle sprechen jedoch überwiegende Gründe dafür, einen ursächlichen, wenn auch nur unmittelbaren Zusammenhang zwischen der Betriebstätigkeit des Verstorbenen in der Nachtschicht vom 27. zum 28. Oktober 1896 und dem seitdem in rascher Folge mehrmals bei ihm aufgetretenen Blutbrechen, mithin auch mit seinem Tode als vorliegend anzu-

nehmen. In erster Reihe war in dieser Beziehung auch für das Rekursgericht die Ansicht des Sachverständigen maßgebend, der es nicht nur für möglich, sondern auch für wahrscheinlich erachtet, daß durch eine körperliche Anstrengung des H. in jener Nacht eine beschleunigte Herzaktion bewirkt worden ist, und der dadurch bedingte gesteigerte Blutdruck die Zerreißung des Gefäßes und damit die Verblutung herbeigeführt hat. Diese Kausalreihe erscheint so folgerichtig und, zumal im Munde des Arztes, der vermöge seiner Stellung sowohl im allgemeinen, als auch namentlich zu der vorliegenden Sache zur Abgabe eines Gutachtens über diese Frage besonders berufen ist, so überzeugend, daß es nur der Prüfung ihrer tatsächlichen Voraussetzung bedarf, nämlich dahin, ob der Kläger in der bezeichneten Nacht bei seiner Arbeit eine körperliche Anstrengung aufzuwenden hatte, welche geeignet war, eine beschleunigte Herztätigkeit hervorzurufen. Auch dies hat das Rekursgericht als erwiesen angesehen, und zwar auf Grund der eidlichen Aussage des Aufsehers R., dessen tatsächliche Angaben auch die Beklagte nicht in Zweifel ziehen zu wollen erklärt hat. Danach war in jener Nacht — etwa zwei Stunden, bevor der Verstorbene bei der Arbeit des Wagenstoßens den ersten Blutsturz hatte — von anderen Wagenstößern Klage darüber geführt worden, daß die Wagen, welche mit einem neuen, in der Tagesschicht vom 27. Oktober 1896 zum ersten Male in Benutzung genommenen Schmierapparate über Tage geschmiert worden waren, schwer gingen. R. hat sich hiervon selbst überzeugt, indem er einige Wagen fortbewegte, und durch Verstärkung der Belegschaft den Arbeitern Erleichterung zu verschaffen gesucht. Wenn nun auch H. zufolge der Anordnung des R. auf dem geneigten Teile der Strecke beschäftigt wurde, auf welchem die Wagen naturgemäß leichter gingen — wobei übrigens nicht ganz klar ist, ob H. diesen Posten von Anfang an oder erst später angewiesen erhalten hatte — so erforderte es doch auch hier, wie der Zeuge wörtlich erklärt, „immerhin noch eine erheblichere Anstrengung, die Wagen vorwärts zu bringen.“ Daß das Wagenstoßen unter diesen Umständen geeignet war, die Herztätigkeit ungewöhnlich zu beschleunigen, läßt sich nicht bezweifeln. Damit aber ist der ursächliche Zusammenhang in ausreichender Weise gegeben, wobei noch erwähnt werden mag, daß der Verstorbene selbst, als er sich am Morgen des 28. Oktober einen Krankenschein von dem Steiger D. holte, nach dessen Bekundung geäußert hat, „daß er sich die Krankheit (das Blutbrechen) durch Überanstrengung bei einer schlecht laufenden Fuhre mit drei vollen Förderwagen zugezogen habe.“

Richtig ist es allerdings, daß die Anstrengung, welche zweifellos alle beteiligten Arbeiter beim Stoßen der mangelhaft geschmierten Wagen aufzuwenden hatten, dem Verstorbenen, wenn er ganz gesund gewesen wäre, schwerlich geschadet haben würde, wie sie offenbar für die übrigen Stößer ohne nachteilige Folgen geblieben ist. Aber daraus folgt nur, daß der Betrieb nicht die alleinige Ursache der akuten Erkrankung war, sondern sich als eine mitwirkende Ursache neben dem körperlichen — durch das Magengeschwür bedingten — Zustande des H. darstellt, nicht aber folgt daraus, daß die Betriebstätigkeit überhaupt keine wesentliche Bedeutung für die plötzliche Verschlimmerung in dem Zustande des H. gehabt habe. Denn um eine Anstrengung als eine nach Lage der Sache erhebliche erscheinen zu lassen,

bedarf es nicht, wie die Beklagte annimmt, des Nachweises, daß die betreffende Arbeit für einen Arbeiter von normaler Körperbeschaffenheit eine außergewöhnliche Anstrengung bedingt haben muß. Sondern es genügt, wenn nur die Anstrengung für die in Frage kommende Person eine erhebliche gewesen ist (zu vergleichen den vorletzten Absatz des Gutachtens des Professors Dr. K. in B. vom 28. Juli 1893 in den Amtlichen Nachrichten des R. V. A.s, 1897, S. 385).

Endlich steht dem Anspruche der Kläger auch der Umstand nicht entgegen, daß vielleicht in einiger Zeit das bereits vor dem Unfall vorhandene Leiden ihres Ehemanns bzw. Vaters ohne jeden Zusammenhang mit seiner Betriebstätigkeit auf dieselbe Weise hätte zum Tode führen können. Denn abgesehen davon, daß ein solcher Ausgang niemals mit Sicherheit vorausgesagt werden kann — heilen doch auch Magengeschwüre in vielen Fällen vollständig aus — so ist nach dem Gutachten des Dr. H. der Tod des H. unter allen Umständen infolge der Überanstrengung früher eingetreten, als er nach dem gewöhnlichen Verlauf der Krankheit eingetreten sein würde, und das reicht aus (zu vergleichen Handbuch der Unfallversicherung, Anmerkung 2 zu § 5 des Unf.-Vers.-Ges.).

Im Vergleich mit dieser ist eine andere ablehnende Rekursentscheidung des R. V. A.s sehr interessant, welche Stern anführt (Ausgabe des Kompaß, Bd. IV, Nr. 39, S. 152):

„Aufseher, tödlicher Durchbruch eines seit längerer Zeit bestandenen Magengeschwürs beim Heben von mit Hafer gefüllten Säcken im Gewicht von 70 bis höchstens 120 Pfund.

Die unmittelbare Todesursache des H. war unstreitig der Durchbruch eines seit längerer Zeit bestehenden Magengeschwürs nebst den daraus hervorgehenden Krankheitserscheinungen. Wenn ein solcher Durchbruch bei einem bereits hochgradig an Magengeschwüren leidenden Arbeiter gelegentlich der Vornahme einer Arbeit erfolgt, wie sie der alltägliche Betrieb mit sich bringt, und welche nur die übliche, mäßige Anspannung, nicht aber eine Überanstrengung seiner Kräfte erfordert, so kann in jener Betriebshandlung wohl die zufällige äußere Gelegenheit, nicht aber die Ursache der durch den Durchbruch des Geschwürs bedingten Verschlimmerung des Körperzustandes erblickt werden. Ein Unfall beim Betriebe liegt alsdann nicht vor. In dem vorliegenden Falle kann es sich, da das Vorhandensein eines bereits vorgeschrittenen Magengeschwürleidens bei H. nach dem Ergebnisse der Leichenöffnung und dem ärztlichen Gutachten unzweifelhaft feststeht, nur um die Prüfung der Frage handeln, ob die Arbeit, gelegentlich deren Vornahme der Durchbruch des Magengeschwürs erfolgte, eine besonders schwere war. Dies ist zu verneinen. Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme muß angenommen werden, daß nicht das Heben der Säcke als die Todesursache des H. anzusehen, daß vielmehr der Tod im natürlichen Verlauf einer unabhängig vom Betriebe bestehenden Krankheit eingetreten ist."

Man ersieht aus dieser letzten Rekursentscheidung, daß sich die Rechtsprechung des obersten Gerichtshofes wiederum hier auf denselben Standpunkt stellt, wie bei den Lungenblutungen (s. vorher S. 370).

Außer in der Arbeit von Dr. Edler „Die traumatischen Verletzungen des Bauches“ im Archiv für Chirurgie, XXXIV, besitzen wir neue wertvolle Beiträge zur Kenntnis der Verletzungen der innern Organe der Bauchhöhle in folgenden Abhandlungen:

„Über den Zusammenhang zwischen Traumen und Erkrankungen der parenchymatösen Unterleibsorgane“ von Dr. Erich Kaschke, Inaug.-Diss. Berlin 1897 — und

„Über Erkrankungen der Leber und Milz infolge von Unterleibskontusionen“ von Dr. Josef Löwenstein, Inaug.-Diss. Breslau 1897.*)

Leberverletzungen. Die Lage der Leber mit breiter Fläche an den Rippen, in ihrem Dickendurchmesser die Bauchhöhle von vorn nach hinten auf der rechten Seite völlig ausfüllend, und die Unfähigkeit zum Ausweichen infolge ihrer Befestigung (König), macht sie direkten Insulten besonders zugänglich. Ihre Fixierung im Verein mit ihrem Gewicht begünstigt andererseits wieder ihre Beeinflussung durch indirekt einwirkende Gewalten bei Sturz aus größerer Höhe auf die Füße. Der Mangel an elastischen Fasern (Edel) bedingt weiter die Brüchigkeit ihres Gewebes. Daher die Häufigkeit ihrer Verletzungen.

Diagnostisch wichtig ist der Ort des auf Druck zunehmenden Schmerzes in der Lebergegend, weiter die Zeichen eingetretener Blutung und partieller oder diffuser Peritonitis, oft das Auftreten von Ikterus, ferner ein charakteristischer rechtsseitiger Schulterschmerz; auch Glykosurie ist nach Leberverletzungen beobachtet worden. Bei schweren Verletzungen der Leber fehlen die Erscheinungen des Choks niemals.

Die verschiedenen Formen der Leberrupturen werden gewöhnlich wie folgt eingeteilt (Löwenstein):

1. die eigentlichen Rupturen der Lebersubstanz, verbunden mit Einreißen der Leberkapsel,
2. Ablösungen der Kapsel von der Lebersubstanz mit Bildung eines mehr oder weniger erheblichen Hämatoms zwischen Leber und Kapsel,
3. Zertrümmerungs- und Blutungsherde innerhalb der Leber, die sogenannten Leberapoplexien.

Die zweite der erwähnten Formen ist die seltenste, häufiger die erste und letzte. — Leichte Kontusionen und oberflächliche Einrisse in die Lebersubstanz können symptomlos verheilen, wie das durch Feststellung daraus resultierender älterer Narben bei Obduktionen bewiesen wird.

Als Folgezustände einer Leberverletzung kommt zunächst, abgesehen von der begleitenden Peritonitis (s. oben), in Betracht die akute und chronische Leberentzündung, besonders aber der Leberabszeß mit seinen Folgen. Löwenstein führt aus der Literatur 23 Fälle von Leber-

*) Beide referiert in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1898, S. 79.

abszeß nach Kontusionsverletzungen an, und macht dazu folgende für uns sehr wichtige Bemerkung:

„Vergleicht man die Zeit, welche in den einzelnen Fällen zwischen dem Trauma und den ersten aus der Anamnese oder dem Befunde festgestellten Symptomen des Abszesses verstrichen ist, so findet man dieselbe sehr verschieden. Den Fällen, in welchen unmittelbar oder wenige Tage nach dem Trauma die Krankheit manifest wurde, stehen andere gegenüber, bei denen einige Wochen oder einige Monate nach dem Unfall vergingen, bevor die ersten Zeichen der Eiterung bemerkbar wurden — ein Umstand, der bei der Begutachtung von Unfallverletzten eventuelle Würdigung verdient."

Stern (a. a. O.) hat in einer Tabelle 8 Fälle von Leberabszeß nach subkutanen Traumen des Organs zusammengestellt; er bemerkt, daß zwischen der Größe des einwirkenden Traumas und dem Vorkommen sekundärer Infektion keine konstante Beziehung besteht; auch nach relativ unbedeutenden Traumen kann sich ein Abszeß entwickeln, während andererseits erhebliche Leberverletzungen ohne Komplikation ausheilen können.

Von verschiedenen Seiten wird angegeben, daß durch Verletzungen der Leber die Entwickelung von Echinokokken in derselben begünstigt wird. Löwenstein führt fünf solcher Fälle an. Jedoch muß diese Ätiologie immerhin noch recht zweifelhaft bleiben. Wahrscheinlicher ist es wohl, daß die Echinokokken schon vor dem Trauma bestanden und sich erst nach demselben bemerkbar gemacht haben. Allerdings würde in solchen Fällen für die Unfallversicherung eine „Verschlimmerung eines schon bestehenden Leidens" in Betracht kommen.

Als Einzelfälle werden aufgeführt eine Pfortaderverschließung nach wiederholten Leberquetschungen, und ein falsches Aneurysma der Leberarterie nach Hufschlag gegen den Unterleib.

Weiter kann nach Unfällen noch in Betracht kommen die Entstehung einer Wanderleber. Löwenstein (a. a. O.) führt vier Fälle dieser Art an, von denen drei nach dem Heben einer schweren Last und einer nach Überfahrenwerden beobachtet wurden.

Auch Krankheiten der Gallenblase sind nach Verletzungen des Unterleibes beobachtet worden. So beschreibt Löwenstein einen von Prof. Stern mitgeteilten Fall, in welchem ein 46jähriger Gepäckträger nach einem Fall mit der rechten Bauchseite auf einen Koffer nach wenigen Tagen eine faustgroße Geschwulst in der rechten Mamillarlinie unterhalb des Rippenbogens bekam, die äußerst schmerzhaft war und als die entzündete Gallenblase angesehen werden mußte.

Weiter kann auch Cholelithiasis in Verbindung mit Bauchverletzungen gebracht werden. Löwenstein führt allerdings nur zweifelhafte Fälle an, aber er zitiert einen Ausspruch Kehrs, welcher bei den Verhandlungen des Chirurgen-Kongresses 1896 einen Rückblick über 209 Gallensteinlaparotomien gab, und dabei folgende Äußerung machte:

„Daß das Trauma in seiner akuten und chronischen Einwirkung bei der Entstehung der adhäsiven Peritonitis an der Gallenblase keine ganz untergeordnete Rolle spielt, und die Cholelithiasis durch äußere Anlässe — schweres Heben, Stoß, Fall usw. — nicht selten aus dem latenten Stadium in das akute der Entzündung übergeführt wird, ist mir durch die Beobachtung an mehreren Fällen sehr wahrscheinlich geworden. Es wird nicht lange dauern, so werden die Unfallversicherungen und die Berufsgenossenschaften sich auch mit den Cholelithiasiskranken zu beschäftigen haben.“

Schließlich kann als Folge einer Leberverletzung in Betracht kommen Diabetes mellitus; es sind solche Fälle mehrfach in der Literatur aufgeführt von Frerichs, Asher, Löwenstein (s. auch oben die Abhandlung über Diabetes).

Milzverletzungen können nach Edler (a. a. O.) entstehen sowohl bei durch Malariaeinflüsse veränderten Milzvergrößerungen, als auch bei gesunden Menschen durch aktive Körperbewegungen, durch heftige Muskelkontraktionen der Bauchwandungen und des Zwerchfelles, wie sie auch beim Heben schwerer Lasten vorkommen. Die häufigsten Ursachen sind: Fall vom Gerüst, aus dem Fenster usw., heftiger Stoß, Quetschungen aller Art, Überfahrenwerden, Hufschläge, Fußtritte.

Diagnostisch überwiegen die Symptome innerlicher Hämorrhagie, Schmerzen in der Milzgegend, Milzvergrößerung; und auch hier treten oft charakteristisch, wie bei den Leberverletzungen, Schmerzen in der linken Schulter selbst bis zum Ohr auf; endlich wird von allen Autoren als Zeichen einer Milzaffektion eine, weißem Wachs gleichende, zuweilen mit einem bräunlich-grünlichen Schimmer verbundene Gesichtsfarbe für pathognostisch gehalten.

Als Folgezustände von Quetschungen der Milz kommen in Betracht Milzvergrößerung, Milzabszesse; doch fehlen in der Literatur noch genauere Beobachtungen. Ferner wird als Beweis, daß sich auch eine Wandermilz nach Bauchverletzung entwickeln kann, ein Fall von Pirotaix in der Literatur angeführt, in welchem bei einem 35jährigen Manne nach einem Fall auf einen Stein eine Wandermilz sich entwickelte. Weiter ist als Folge von Milzverletzungen Leukämie (s. oben) beobachtet worden.

Unter den Rekurs-Entscheidungen finden wir folgenden bezüglichen Fall mitgeteilt in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1898, S. 498: Ein Kutscher wurde überfahren und erlitt eine Quetschung des Leibes und der linken Brustseite, Zerreißung der Milz und Quetschung der Lunge. Die schwere Unfallverletzung bedingte zur Erhaltung des Lebens des Patienten die Vornahme einer ausgedehnten Bauchoperation mit vollständiger Entfernung der zerrissenen Milz. Der behandelnde Arzt, Prof. Dr. v. B. in K., begutachtete, „daß durch die Operation für den Patienten ein für seine Blutbildung wichtiges Organ in Wegfall gekommen und die Widerstandsfähigkeit des Körpers herabgesetzt sei. Von seiten der Bauch-

operationsnarbe aber besteht jetzt eine zum Bauchbruch geeignete Körperstelle, die den Verletzten zwingt, eine Bandage zu tragen, und ihn außerdem verhindert, schwere Arbeit zu leisten. Durch den Ausfall der Milz einerseits, die ausgedehnte Bauchnarbe andererseits, beides direkte Folgen der Unfallverletzung, wird Patient eine dauernde Verminderung seiner Arbeits- und Erwerbsfähigkeit erleiden, welche 50 Proz. beträgt.“ Das R. V. A. entschied nach diesem Gutachten gegenüber dem Schiedsgerichtsurteil, welches den Schaden mit 60 Proz. abschätzte mit der Motivierung, „daß es sich bei der Abschätzung des Schadens, den der menschliche Körper durch den Verlust der Milz erleidet, um eine Frage handelt, zu deren Beurteilung ärztliche Sachverständige vornehmlich berufen sind.“

Pankreasverletzungen kommen verhältnismäßig häufiger vor, als man bei der geschützten und verborgenen Lage des Organes erwarten sollte. Körte*) hat unter 117 zusammengestellten Fällen von Pankreaszyste 33mal, d. i. in 28 Proz., ein Trauma gefunden. — Stern hat in der Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1899, Heft 4**), zwei Fälle von isolierten Pankreasverletzungen veröffentlicht, welche durch die Obduktion festgestellt wurden; in dem einen Falle war ein Bahnarbeiter so zwischen zwei Puffer geraten, daß ihn der eine von hinten gegen die linke Schultergegend, der andere vorn gegen die untere Brustgegend traf; infolge dieses Unfalles war die Drüse mittendurch gerissen, ein großer Bluterguß war entstanden, nach dessen Eröffnung und Ausheilung die Drüse selbst wieder völlig zusammengewachsen war, wie sich das bei der Obduktion ergab, nachdem der Verletzte einem Lungenleiden erlegen war. — In dem anderen Falle war ein schwer betrunkener Arbeiter von einer Droschke überfahren und starb acht Tage später plötzlich unter Kollapserscheinungen; die Sektion ergab eine Trennung des Pankreas und eine kindskopfgroße Höhle mit Blutgerinnseln.

Nierenverletzungen können durch Unfälle auf verschiedene Art entstehen. Nach Küster,***) dem wir die hervorragendste neuere Arbeit über Nierenverletzungen verdanken, lassen sich die mechanischen Einwirkungen, unter welchen Nierenzerreißungen ohne äußere Wunde zustande kommen, in folgende Gruppen ordnen: 1. Zusammenpressung des Bauches von zwei Seiten (Eisenbahnpuffer), oder Einwirkung einer schweren Gewalt von vorn her, während die Lende von hinten her gestützt wird (Überfahrenwerden). 2. Ein heftiger Stoß oder Schlag trifft die Lendengegend von hinten her. 3. Fernwirkung der Gewalt beim Fall auf die Füße, das Gesäß, auf den Damm. 4. Muskelzug. Für letztere Veranlassung wird ein besonders charakteristischer Fall angeführt: Ein

---

*) „Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Pankreas.“ D. Chir. Bd. 45. 1898.

**) Referiert in Ärztl. Sachv.-Ztg. 1900, Nr. 7.

***) Deutsche Chirurgie 1896, Lief. 52 b, I. Hälfte, u. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie.

66jähriger Mann greift nach einem vom Wagen fallenden schweren Sack, um ihn mit seinen Händen zu halten, verspürt dabei einen heftigen Schmerz links neben dem Nabel und entleert sofort blutigen Urin. — Küster nimmt für die meisten Nierenverletzungen eine „Sprengwirkung durch hydraulische Pressung“ an.

Diagnostisch zu verwerten ist zunächst der in der Nierengegend lokalisierte Schmerz, bei direkten Einwirkungen auch Blutunterlaufungen und Schwellungen der Lendengegend, zuweilen Anschwellungen der Nieren und ihrer Umgebung durch Flüssigkeitsansammlungen (Blut, Urin). Bemerkenswert ist ferner, daß anfangs nach Nierenverletzungen in der Regel die Erscheinungen des Choks zu beobachten sind. Im Vordergrunde der Erscheinung steht aber immer die Entleerung von Blut mit dem Urin, das Blutharnen. Dies Symptom fehlt nur ganz ausnahmsweise, wenn es sich eben um Verletzungen handelt, bei welchen die Einrisse des Nierenparenchyms nicht bis an die Nierenkelche oder das Nierenbecken dringen. Jedoch sind das nur sehr seltene Fälle, und man kann wohl für die spätere Begutachtung von Quetschungen der Lendengegend den Satz aufstellen, daß, wenn nach der Verletzung kein Blutharnen aufgetreten ist, mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß es sich nicht um eine Nierenverletzung gehandelt hat. Ferner treten nach Nierenverletzungen quantitative Abweichungen in der Harnentleerung auf, Anurie, Oligurie und Polyurie. Weiter tritt nach Nierenverletzung Meteorismus auf und ev. Zeichen einer Mitbeteiligung des Peritoneums und der benachbarten Organe, wie sich das besonders anfänglich durch eine sehr oberflächliche Atmung markiert.

Stern (a. a. O.) faßt den Stand der Frage über traumatische Nierenentzündung in folgenden Sätzen zusammen:

1. Es kommen Fälle von Nierenverletzungen vor, in denen der Harnbefund während der ersten Tage demjenigen bei akuter Nephritis gleicht; außer roten Blutkörperchen finden sich auch Zylinder verschiedener Art, zum Teil auch mehr Eiweiß, als dem Blutgehalt entspricht. In einigen zur Autopsie gelangten Fällen dieser Art fanden sich jedoch keine entzündlichen Veränderungen, sondern ausgedehnte Nekrosen. Der Verlauf derjenigen Fälle, in denen nicht durch gleichzeitige anderweitige Verletzungen der Tod herbeigeführt wurde, war günstig, der Harn wurde in wenigen Tagen wieder normal, allgemeine Symptome des Nephritis fehlten. Auch hier kann es sich, wie bei den zur Autopsie gelangten Fällen, lediglich um Nekrosen gehandelt haben, doch ist die Möglichkeit einer zirkumskripten traumatischen Nephritis nicht auszuschließen.

2. In seltenen Fällen bleibt nach Nierenkontusionen eine länger dauernde (selbst über Jahresfrist anhaltende) Albuminurie zurück, ohne daß sich sonstige Erscheinungen von Nephritis entwickeln. In den wenigen weiter verfolgten Fällen dieser Art schien völlige Wiederherstellung einzutreten. Anatomische Befunde fehlen bis jetzt. Wahrscheinlich handelt

es sich um zirkumskripte entzündliche Vorgänge im Anschluß an Nierenverletzung.

3. In der Literatur existiert eine Anzahl von Fällen, in denen nach einem Trauma der Nierengegend diffuse Nephritis mit ihren charakteristischen Symptomen (außer dem Harnbefund auch Ödeme, Netzhautveränderungen, Urämie) beobachtet wurde. Ob in diesen Fällen ein Kausalzusammenhang vorlag, wie manche Autoren annehmen, erscheint noch zweifelhaft. Mindestens für einen Teil dieser Fälle ist es wahrscheinlicher, daß schon vor dem Trauma eine latente chronische Nephritis bestanden hat."

Anknüpfend an diese Sternsche Einteilung der traumatischen Nierenerkrankungen weist Fürbringer in einer Abhandlung*) bezüglich des schädigenden bzw. entzündungserregenden Einflusses der Quetschung oder Erschütterung der Niere auf die Entstehung leichter und vorübergehender Reizungen nach Traumen hin, welche in der neuesten Literatur als flüchtige „traumatische Albuminurie" oder „abortive Nephritis" beschrieben sind, und erinnert an die Albuminurie nach forcierten Märschen, Radfahrten, Reitübungen und anderen Überanstrengungen, sowie an das vorübergehende Auftreten von Blut und Eiweiß im Harn nach der Nierenpalpation in gewissen Fällen, sowie an die sichtliche Vermehrung des Eiweißes bei Nephritikern nach der Nierenmassage. — Fürbringer schließt seine Abhandlung mit den bemerkenswerten Schlußsätzen:

„Allenthalben drängt sich der Begriff der Gewebsschädigung der Niere infolge ihrer Erschütterung und Bedrängung durch Druck in den Vordergrund, wenn auch ein intensiveres und nachhaltiges Kranken, eine Erhebung zur richtigen Entzündung oder gar ein Ausarten zur chronischen Nephritis zu den Ausnahmen zählt und nur unter der Voraussetzung einer dauernden Summierung der Anlässe bzw. individuellen Disposition in Geltung zu treten scheint.

So dürftig auch zurzeit noch der Ertrag von jenen Fällen, in denen der unbefangene Sachverständige mit einer an Sicherheit grenzenden oder doch höheren d. i. hinreichenden Wahrscheinlichkeit den gefragten Zusammenhang zwischen diffuser Nephritis und Trauma bejahen darf, der Ertrag ist groß genug, um eine Warnung vor einer Ablehnung unter unvollständigen und unklaren Bedingungen zu begründen. Dies gilt nicht minder von der Frage der Erzeugung der Nephritis durch den Unfall, als jener der wesentlichen Verschlimmerung der vordem entwickelt gewesenen Krankheit durch das erlittene Trauma."

Als Nachkrankheiten von Nierenverletzungen kommen in Betracht: Nephritis, Nierenabszeß, Hydronephrose und Wanderniere.

*) „Zur Würdigung der traumatischen diffusen Nierenentzündung", in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1903, Nr. 11.

Nach Küster besteht das Eigentümliche der traumatischen Nephritis darin, daß sich die Albuminurie gewöhnlich mit Polyurie vergesellschaftet; es handelt sich dabei wohl um eine Mischform von parenchymatöser und interstitieller Nephritis. Ferner ist die traumatische Nierenentzündung charakterisiert dadurch, daß zuweilen ungewöhnlich schnell ödematöse Anschwellungen der Füße, des Gesichts oder des ganzen Körpers auftreten. So wird folgender Fall aufgeführt: Ein 44jähriger Soldat stürzt während der Fahrt vom Eisenbahnwagen, wird zwischen den Puffern in der Richtung von vorn nach hinten gequetscht und erleidet eine Ruptur der linken Niere. Darauf Kollaps; das Abdomen schmerzhaft und geschwollen. Urin bluthaltig. Mäßige Peritonitis in der ersten Woche. Hämaturie drei Wochen lang, Albuminurie bleibt bestehen; Ödeme der unteren Extremitäten; nach vorübergehender Besserung Urämie. Nach acht Wochen Tod an den Folgen der Peritonitis. Oft können sich auch die Symptome einer Nephritis suppurativa nach einer Nierenverletzung einstellen. Dazu wird folgendes Beispiel angeführt (Kaschke): Ein kräftiger Mann von 40 Jahren erhielt während eines Streites mit einem Knüppel einen heftigen Schlag in die Lendengegend. Er bekam heftige Schmerzen und kurz danach stellte sich Hämaturie ein. Die Blutung kehrte mehrere Monate hintereinander in Zwischenräumen wieder, und es folgt ihr Entleerung von Eiter und Urin. Diese dauerte länger als ein Jahr fort, bis der Mann abgemagert starb. Bei der Sektion fand man die rechte Niere durch eine suppurative Entzündung vollständig zerstört, die linke war gesund.

Auch Nierenabszesse können sich nach Quetschungen der Nieren entwickeln. Dieselben können je nach ihrer Lage entweder nach dem Nierenbecken durchbrechen, oder wenn sie in der Nierensubstanz sitzen, nach außen. Perforiert ein solcher Abszeß nach der Peritonealhöhle hin, so folgt tödliche allgemeine Peritonitis; sonst entsteht daraus eine Para- oder Perinephritis.

Durch dieselben Veranlassungen wie Nierenrupturen und traumatische Nierenentzündungen kann auch eine Wanderniere entstehen. Bekannt ist die größere Veranlagung des weiblichen Geschlechts zur Wanderniere und das Vorwiegen der rechtsseitigen Erkrankung. Nach Küster ist die akut-traumatische Entstehung der Wanderniere viel häufiger, als man es bisher angenommen. Die Beschwerden, welche durch eine Wanderniere verursacht werden, sind mannigfacher Art. Die aus ihrer natürlichen Lage gelöste Niere kann durch Störung der Blutzufuhr schrumpfen, wobei sich die andere Niere vergrößert; es kann durch Abknickung oder Stieldrehung Harnstauung, Bildung von Nierensteinen, zuweilen unter dem Bilde der intermittierenden Hydronephrose, eintreten; es kann durch die Störung der Harnentleerung bei Reflexkrampf in den Gefäßen der zweiten Niere zu urämischen Erscheinungen kommen. Durch diese Beschwerden, welche die Wanderniere verursacht, kann nicht nur der

Lebensgenuß, sondern auch die Erwerbsfähigkeit des Patienten in hohem Grade gestört werden. Fast alle Menschen mit ausgeprägten Formen der Wanderniere leiden in ihrer Ernährung, magern ab, werden anämisch; es treten Störungen in der Verdauung ein, Schlaflosigkeit und Depression des Gemütes. In zwei Fällen, welche Küster anführt, glaubt er, daß eine einfache, anfangs nicht komplizierte Wanderniere den Tod durch Kachexie herbeigeführt hat.

Für die Begutachtung aller Folgezustände der Verletzungen der Bauchorgane bei Unfallverletzten wird es sich immer handeln um zurückgebliebene Schmerzen, welche stärkere Körperanstrengungen verbieten, ferner besonders um Ernährungsstörungen, welche die Kraftleistungen beeinträchtigen, und endlich um Siechtumszustände, welche die Arbeitsfähigkeit mehr oder minder vollständig aufheben.

Verletzungen der männlichen Harn- und Geschlechtsorgane können für die Unfallversicherung in Betracht kommen nach Unfallverletzungen durch Stoß, Schlag und Fall. Besonders sind es die sogenannten Rittlings- oder Pfählungsverletzungen und die Beckenbrüche, welche gelegentlich einer Betriebsarbeit sich ereignen und Schädigungen der Harn- und Geschlechtsteile zuwege bringen. — Kontusionen des Nierenbeckens durch Stoß, Fall, Schlag gegen die Nierenbeckengegend können zu Pyelitis führen.*) Blasenrupturen töten durch Peritonitis oder durch Urin-Intoxikation. Durch Kontusion der Blase kann es zu einer Cystitis mit allen ihren Folgezuständen kommen.

Bei den Nachkrankheiten dieser Verletzungen können zunächst zur Begutachtung kommen: Störungen der Urin-Entleerung durch Krankheiten der Blase oder Harnröhre. Die Unmöglichkeit, den Harn zu halten, Harnträufeln, ferner die Erschwerung der Harnentleerung, wie sie bei Strikturen der Harnröhre und chronischen Blasenleiden vorkommt, stellen immerhin Beschwerden dar, welche durch Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, oft auch durch Gemütsdepression die Leistungsfähigkeit des Arbeiters zu beschränken geeignet, und auch dem Zusammenarbeiten mit anderen in mancher Beziehung hinderlich sind. Inwieweit dies im einzelnen Fall zutreffend ist, muß nach den verschiedenen Graden der Störung bemessen werden.

Wenn diese Störungen in unmittelbarem Anschluß an palpable äußere Verletzungen eintreten, so wird der ursächliche Zusammenhang leicht festzustellen sein. Anders verhält es sich, wenn der Verdacht vorliegt, daß

*) Fürbringer, Die innern Krankheiten der männlichen Harn- und Geschlechtsorgane, Berlin 1890.

ältere, durch Infektion entstandene Schäden auf einen angeblich im Betriebe erfolgten Unfall zurückgeführt werden. Hier muß der Gutachter alle Umstände zu ermitteln suchen, welche auf ein schon vorher bestandenes Leiden hindeuten.

Kontusionen des Hodensackes können zu entzündlichen Schwellungen, zu Wasserbruch, zu Vereiterungen und, wie in mehrfachen Fällen beobachtet worden ist, zu Hodentuberkulose führen. Von den bleibenden Zuständen, welche nach diesen traumatischen Erkrankungen, die ja in der Regel zu Operationen führen, zurückbleiben, sind es zunächst die Narben an den Geschlechtsteilen oder deren Umgebung, welche für die Begutachtung in Betracht kommen. Dieselben müssen schon ganz besonders ungünstig liegen oder durch ihre Beschaffenheit zu häufigem Aufbrechen Veranlassung geben, wenn sie irgend die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit des Mannes beeinträchtigen sollen.

Eine besondere Frage entsteht, wenn die traumatischen Verletzungen des Hodensackes zum Verlust der Hoden geführt haben. Wie soll derselbe entschädigt werden? — Daß der Verlust eines Hodens bei guter Beschaffenheit der Narbe keinerlei Erwerbsbeschädigung veranlaßt, darüber sind alle Autoren, welche über diesen Gegenstand geschrieben haben, einig. — Wie steht es aber mit dem Verlust beider Hoden und damit der Zeugungsfähigkeit? — Blasius, welcher in der Monatsschr. f. Unfallheilkunde, 1896, Nr. 9, eine Arbeit über den Gegenstand veröffentlicht hat, führt mehrere Fälle dieser Art an und kommt zu dem Schluß, daß, wenn keine sonstigen Leiden damit verbunden sind, der Verlust beider Hoden aus Billigkeitsrücksichten mit einer Rente von 10 bis 15 Proz. entschädigt werden müßte. — Rieger hat in der Ärztl. Sachv.-Ztg., 1896, Nr. 12, einen geistvollen Aufsatz veröffentlicht: „Welche Folgen im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes hat der Verlust beider Hoden?“ Nach ihm ist bei dieser Frage dreierlei zu unterscheiden:

a) der Verlust der Zeugungsfähigkeit als solcher und in seinen Folgen für die Eheschließung betrachtet,

b) die physischen Folgen dieses Verlustes,

c) seine psychischen und moralischen Folgen.

Er folgert dann zu a), daß selbstverständlich die Zeugungsfähigkeit und Möglichkeit der Eheschließung ausgeschlossen sei, daß aber die Bewertung dieses Mangels außerhalb der ärztlichen Kompetenz läge. — Auch für die Bewertung der physischen Folgen kennt er keinen Präzedenzfall (es gibt tatsächlich keinen solchen) aus der Unfallbegutachtung. Die Annahme, „daß die Produkte der Geschlechtsdrüsen nicht nur, indem sie nach außen (als Exkrete) entleert werden, sondern auch von dem Körper selbst (als Sekrete) resorbiert werden, einen fördernden und günstigen Einfluß auf die Kraft des Körpers ausüben,“ hält Rieger für so wenig begründet, daß er darauf weder einen theoretischen Schluß noch eine praktische Folgerung bauen würde. — Dagegen seien die psychischen und moralischen

Folgen des Verlustes beider Hoden die Hauptsache und „zwar in dem Sinne, daß eine durch die Betrachtungen über das traurige Schicksal hervorgerufene und unterhaltene Gemütsverstimmung das Wesentliche wäre; daß durch sie die Willensenergie und damit auch die Arbeitskraft gelähmt würde; daß ein solcher Einfluß stattfinden muß, dürfe man im allgemeinen annehmen.“ Rieger exemplifiziert auf das Kriminalrecht (§ 224 des Strafg.-B.) und kommt zu dem Schluß, daß der Verlust der Hoden, der im Kriminalrecht als eine schwere Körperverletzung gilt, auch im Versicherungsrecht als eine solche behandelt und zu mindestens 50 Proz. Invalidität angesetzt werden muß.

Meines Erachtens liegt aber die Frage so, daß bei dem Verlust beider Hoden, falls keine Störungen seitens der Narben vorliegen, und solange keine nervösen oder psychischen Störungen vorlagen, eben auch die Erwerbsfähigkeit des Verletzten — denn auf diese allein kommt es doch für das Unfallversicherungsrecht an — nicht geschädigt ist.

Die **Verletzungen der weiblichen Geschlechtsteile** durch Unfälle kommen in nicht zu seltener Zahl zur Begutachtung. Es ist das Verdienst Thiems, diese Verletzungen zuerst in ihrer Bedeutung für die Unfallversicherung systematischer Erörterung und Beachtung unterzogen zu haben in einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung 1897 unter der Bezeichnung „Gynäkologische Unfallsfolgen“. Nach ihm haben sich auch Frauenärzte, Schwarze und von Herff*), mit diesem Thema beschäftigt.

Die Verletzungen der weiblichen Genitalien kommen besonders häufig vor im Wirkungskreise der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften, bei Land- und Feldarbeiterinnen. Als Veranlassungen ergeben sich die bei dieser Art Arbeitsleistung leicht vorkommenden Stöße, Fälle und Quetschungen des Unterleibes, besonders aber die gelegentlich der Feldarbeit eintretenden Überanstrengungen, verbunden mit übermäßigen Verbiegungen des Körpers und Heben schwerer Lasten. Für die Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges der nach solchen Veranlassungen eintretenden Krankheitszustände haben fast die gleichen Betrachtungen und Erwägungen Platz zu greifen, wie sie bei den Unterleibsbrüchen (s. diese weiter unten) des Genaueren erörtert werden. Denn sehr oft tritt gerade bei diesen Verletzungen für die Unfallversicherung die Frage in den Vordergrund, ob es sich überhaupt dabei um eine Unfallsfolge handelt oder um einen Krankheitszustand, welcher nur das Produkt der natürlichen Entwickelung einer der Person innewohnenden Krankheitsanlage darstellt, und in unmotivierter Weise auf die Veranlassung einer Anstrengung geschoben wird, welche den Rahmen der betriebsüblichen Tätigkeit nicht überschreitet, und welche auch sonst nicht die Kriterien eines Unfalls hat.

*) Ärztl. Sachv.-Ztg., 1898, Nr. 4, 5 u. 7.

Von den verschiedenen Krankheitszuständen der weiblichen Genitalien kommen besonders folgende für die Unfallbegutachtung in Betracht: Die **Retroflexio uteri**. Während Thiem zu dem Schluß kommt, „daß die Retroflexio des nicht schwangeren Uterus als Unfallsfolge ausscheidet", halten Gynäkologen wie Fritzsch, v. Herff u. a. das Entstehen derselben durch eine einmalige Überanstrengung sehr wohl für möglich und haben solche Fälle veröffentlicht. Schwarze macht aber mit Recht darauf aufmerksam, daß die Frage der Entstehung dieser Anomalie weniger wichtig ist, als die Beurteilung der Frage, ob eine Person, die vielleicht schon vorher eine Retroflexio hatte ohne Beschwerden, — infolge eines Unfalles Beschwerden bekommen kann. Dies müsse bejaht werden, wobei allerdings nur die Beschwerden in Betracht kommen, die von der Lageveränderung als solcher allein ausgehen, also hauptsächlich Dysmenorrhoe, Endometritis und die bekannten ausstrahlenden Schmerzen nach dem Kreuz oder dem Magen. Eine weibliche Person, welche mit diesen Beschwerden behaftet ist, wird weder schwer heben noch tragen können und auch bei andauerndem Stehen und Gehen Beschwerden im Leibe haben, während des Unwohlseins unter Umständen jede Arbeit meiden müssen.

Bei den **Vorfällen von Scheide und Gebärmutter** müssen die Umstände, welche auch sonst diese Zustände beeinflussen, besonders berücksichtigt werden: Erschlaffung der Geschlechtsorgane und ihrer Befestigungen im Becken durch Schwangerschaft, Geburten usw. Schwarze kommt in bezug hierauf zu folgenden Sätzen:

1. Bei der Tatsache, daß die Entwickelung der Vorfälle in weitaus den meisten Fällen eine allmähliche ist, muß man zur Beurteilung der Unfallsfolge zwischen Frauen, die nicht geboren haben, und solchen, die geboren haben, streng unterscheiden.

2. Nur bei ersteren liegt die hohe Wahrscheinlichkeit der plötzlichen Entstehung eines Vorfalls durch ein bestimmt nachzuweisendes Unfallsmoment und außergewöhnliche Betriebsanstrengung vor.

3. Bei letzteren und bei Greisinnen genügt die Feststellung eines Vorfalls allein auch nach außergewöhnlicher Betriebsleistung oder nach einem bestimmten Unfallsmoment nicht zur Anerkennung der Ansprüche.

4. Hier muß stets noch gefordert werden, daß die Betreffenden im direkten Anschluß an den Unfall in erheblichem Grade in ihrer Erwerbsfähigkeit dauernd oder längere Zeit geschädigt worden sind.

5. Vorfälle geringeren Grades bedingen keine erhebliche oder dauernde Schädigung der Erwerbsfähigkeit.

6. Demnach deutet vorübergehende oder geringe Schädigung mit Sicherheit darauf, daß der Vorfall schon vorher be-

stand, und berechtigt nicht zur Forderung der Beseitigung des Leidens.

7. Wenn eine schwangere Frau behauptet, durch einen Unfall einen Vorfall bekommen zu haben, ist die Feststellung der Ansprüche bis nach der Entbindung zu verschieben, da im schwangeren Zustande sich der Grad des Leidens nicht beurteilen läßt.

8. Ebenso ist es klar, daß ein kompletter Vorfall der Scheide und Gebärmutter mit Cystocele und Rectocele auch durch einen Unfall nicht verschlimmert werden kann.

Thiem hat darauf hingewiesen, daß man zuweilen das Alter der Vorfälle an der infiltrierten Schleimhaut und ihrer der äußern Haut mehr ähnlichen Beschaffenheit erkennen kann, und daß bei allen größeren Vorfällen sich auch häufig geschwürige Veränderungen an den Scheidenwänden und auf der Portio finden.

Verletzungen der nicht schwangeren Gebärmutter und ihrer Anhänge kommen durch Kontusionen des Unterleibs wohl nicht zustande, und ebensowenig durch indirekt wirkende Gewalten. Dagegen können die Folgen von Gewalteinwirkungen auf die erkrankten Teile und besonders auf die schwangere Gebärmutter sehr wohl als Folgen von Unfallverletzungen in Betracht kommen. In dieser Beziehung können Verschlimmerungen bestehender krankhafter Affektionen (Geschwülste), besonders aber die vorzeitige Plazentarlösung mit ihren Folgen Gegenstand der Begutachtung werden.

Für die Fälle vorzeitiger Plazentarlösung während der Schwangerschaft durch angeschuldigte Unfallverletzung muß gefordert werden, daß tatsächlich ein außergewöhnlich heftiger Unfall stattgefunden hat, welcher an sich geeignet ist, die Lösung zu bewirken.

Die entzündlichen Affektionen der Adnexe des Uterus sind fast alle infektiöser Natur; bei ihnen kommen gelegentliche Verschlimmerungen oft aus ganz unbedeutenden Ursachen und Veranlassungen des gewöhnlichen Lebens vor; diese Verschlimmerungen werden dann teils in böser Absicht, um sich einen unberechtigten Vorteil zu verschaffen, teils aus Unverstand auf ein gelegentliches Betriebsereignis geschoben. Hier muß man den Satz festhalten (Schwarze): Es muß zur Anerkennung des ursächlichen Zusammenhangs stets eine bestimmte, außergewöhnliche Gewalteinwirkung oder Betriebsanstrengung verlangt werden; es muß ferner die Verschlimmerung in unmittelbarem Anschluß an den Unfall eingetreten sein; und es muß endlich tatsächlich eine erhebliche Verschlimmerung des Leidens verursacht sein, welche entweder gänzliche oder fast gänzliche oder langdauernde Erwerbsunfähigkeit bedingt. Eine geringe Verschlimmerung kann bei allen Adnex-Erkrankungen jeder Zeit schon durch Menstruation oder Koitus

oder jede geringe Steigerung der täglichen Leistungen im Verein mit beiden zustande kommen.

9.

Unterleibsbrüche.

Wenn wir auch im chirurgischen Sinne einen Unterschied machen zwischen einem eigentlichen Unterleibsbruch (das Hervortreten eines Eingeweides aus dem Bereich der Bauchhöhle in eine Ausstülpung des parietalen Bauchfells) und einem Vorfall oder Prolaps (Heraustreten eines Eingeweideteils durch einen Riß oder Schnitt des parietalen Bauchfells), so können wir doch beide Zustände unter der vulgären Bezeichnung Unterleibsbrüche zusammen besprechen.

a) Bauchwandbrüche.

An den verschiedensten Stellen der Bauchwand kann eine heftige umschriebene Quetschung ohne Durchtrennung der Haut sämtliche übrigen Schichten der Bauchdecken durchtrennen, und falls auch das Bauchfell erhalten bleibt, eine echte, traumatische Hernie zur Entstehung bringen. Stolper sah bei einem mäßig ernährten Bergmann in der Nabelgegend eine solche subkutane Verletzung zustande kommen; ihm war ein Stück Kohle bei der Arbeit auf den Stiel seiner Keilhaue gefallen und dieser war mit dem Ende an der linea alba hinstreichend in die Bauchdecken eingedrungen; an die Stelle des anfänglich mächtigen Blutergusses trat durch einen ovalen Narbenring später dicht unter dem Nabel Eingeweide bruchartig hervor; seitens der inneren Organe bestand weder im Anfange noch später eine Störung. — Solche traumatisch entstandene Bauchwandbrüche sind auch von andern beschrieben. — Verfasser selbst hat zwei solcher Fälle beobachtet: 1. Eine 42jährige Rollerin geriet zwischen Rollkasten und Wand und erlitt eine Quetschung der rechten Bauchseite; nach Ablauf der ersten entzündlichen Schwellung und Resorption des Blutergusses war nach einiger Zeit unterhalb des rechten Rippenbogens eine faustgroße Geschwulst vorhanden, welche sich im Stehen beim Husten auf das Doppelte vergrößerte; in liegender Stellung ging die Geschwulst in die Bauchhöhle zurück und man fühlte durch einen 12 Zentimeter langen Längsspalt den unteren Rippenrand, den unteren Rand der Leber und das Innere der Bauchhöhle; an den inneren Organen der Bauchhöhle sonst keine krankhafte Veränderung. — 2. Ein 50jähriger Gasarbeiter fiel am 7. Februar 1898, in jeder Hand einen Gasmesser tragend, 8 Stufen einer Treppe herunter, halb fallend halb rutschend und zog sich dadurch eine Quetschung der rechten Lebergegend zu; trotz heftiger Schmerzen arbeitete er von Mittag noch bis zum Abend weiter; erst am andern Morgen wurde ein Arzt geholt; dieser verordnete Umschläge und nach 20 Tagen waren

die Beschwerden soweit gehoben, daß der Verletzte wieder leichte Arbeit aufnehmen konnte, doch blieb ein Schmerzgefühl zurück. Erst 5 Wochen nach dem Fall bemerkte er eine Geschwulst an der verletzten Stelle, und als er sich deshalb an den behandelnden Arzt wendete (denselben Arzt, welcher ihn mehrfach vor dem Unfall behandelt hatte und sowohl vor dem Unfall als unmittelbar nach demselben in der ersten Zeit keine Geschwulst an dieser Stelle beobachtet hatte), stellte dieser jetzt einen Bauchwandbruch fest, eine flache Geschwulst von Talerstückgröße, 5 Zentimeter zur rechten Seite der Mittellinie zwischen Nabel und Schwertfortsatz, welche sich in die Bauchhöhle hineindrücken ließ, aber beim Husten alsbald wieder hervortrat; die Öffnung stellte eine scharfrandige Längsspalte in den Bauchdecken dar, durch welche die hervortretenden Teile, welche sich als Fettanhänge des Mesenteriums anfühlten, aus- und einschlüpften.

In diese Kategorie gehören auch die sog. „Magenbrüche", wie gewöhnlich die bekannten kleinen Brüche der linea alba genannt werden.

Über die traumatische Entstehung von Bauchbrüchen hat Prof. Dr. Rinne ein Obergutachten abgegeben, welches in den Amtl. Nachr. 1897, S. 356, veröffentlicht ist, und aus welchem ich folgende Stellen wiedergebe:

„Über den physiologischen Hergang bei der Entstehung von Bauchbrüchen im allgemeinen, unter Berücksichtigung der Frage, ob dieselben allmählich oder plötzlich entstehen:

Im Gegensatz zu den Brüchen, welche durch anatomisch vorgebildete Öffnungen und Kanäle, wie Leisten- und Schenkelkanal, Nabelring usw. austreten und nach diesen Öffnungen benannt werden, bezeichnet man mit „Bauchbruch" diejenigen Vorstülpungen der Eingeweide, welche an irgend einer beliebigen Stelle der Bauchwand stattfinden, wo normalerweise anatomisch keine Öffnung besteht und auch entwicklungsgeschichtlich nicht bestanden hat. Bekommt z. B. jemand einen Stich in den Leib, so weichen gewöhnlich die Muskelfasern auseinander, es entsteht ein Loch in der Bauchwand. Wird dieses Loch nicht künstlich geschlossen, so heilt es mit einer dehnbaren nachgiebigen Narbe, und die Eingeweide drängen an dieser widerstandslosen Stelle hervor; der Kranke hat einen „Bauchbruch". Abgesehen von solchen perforierenden Wunden der Bauchwand können in seltenen Fällen durch heftige Traumen, wie Stoß, Schlag (Hufschlag), Fall, Überfahrenwerden, Verschüttetwerden, teilweise Zerreißungen der bindegewebig-muskulösen Bauchwand und somit Bauchbrüche unmittelbar und plötzlich entstehen.

In der Regel entstehen indessen Bauchbrüche durch allmählich und langsam wirkende Ursachen. Zu diesen gehört z. B. die Schwangerschaft, durch welche der Bauch stark ausgedehnt wird, die geraden Bauchmuskeln in der Mitte des Leibes auseinandergedrängt werden und ihre sonst feste, derbe, sehnige Zwischensubstanz (weiße Linie) gedehnt und nachgiebig wird. Hier entstehen dann sehr häufig Bauchbrüche (Brüche der linea alba). Ebenso entstehen Bauchbrüche in Narben von Operationswunden.

Eine weitere Kategorie von Bauchbrüchen entsteht bei Leuten, welche fettleibig waren und durch Alter, Krankheit und dergleichen

abgemagert sind. Durch den Schwund des Fettes können Lücken und Spalten in der Bauchwand entstehen, durch welche sich Eingeweide — gewöhnlich Netz — hervorstülpen können.

Eine sehr wichtige Entstehungsart der Bauchbrüche ist folgende: Das Bauchfell (Peritoneum), welches die Bauchhöhle auskleidet, ist an seiner Außenseite mittelst einer Fettschicht an die Bauchwand angelötet. Dieses Fettgewebe wächst nun gelegentlich in feine Lücken und Spalten des Binde- und Muskelgewebes der Bauchwand, z. B. da wo Blutgefäße hindurchtreten, hinein und zieht das Bauchfell hinter sich her, so daß dieses mit einem Zipfel in die Lücke hineinragt. In den so entstandenen Bauchfelltrichter drücken nun fortwährend die Eingeweide hinein und vergrößern und vertiefen ihn; und so entsteht allmählich ein Bruchsack, in den nur ein Stückchen Netz hineinzurutschen braucht, und der Bauchbruch ist fertig. Diese Brüche sind meist sehr klein und werden häufig nicht gefunden, respektive übersehen. Ihr häufigster Sitz ist die linea alba oberhalb des Nabels. Sie machen oft wenig Beschwerden und werden jahrelang von ihrem Träger nicht bemerkt, durch heftiges Husten oder Niesen, Pressen beim Stuhlgang, Heben und Tragen einer Last wird dann gelegentlich der Bruch stark erschüttert, etwas mehr Eingeweide hineingepreßt oder angewachsenes Netz gezerrt, und nun empfindet der Patient Schmerzen und wird auf den Bruch aufmerksam. Ganz gewöhnlich hält der Laie das Husten, Heben usw. für die Ursache des Bruches, während es nur als eine Gelegenheitsursache für die Entdeckung des längst vorhandenen Bruches zu betrachten ist.

Die traumatisch und plötzlich entstandenen Brüche machen heftige Schmerzen, zuweilen Erbrechen und Ohnmachten, während die allmählich entstandenen weniger intensive Beschwerden machen, so daß die Kranken sehr wohl ihrer Beschäftigung nachgehen können, dabei aber ein fortwährendes Unbehagen (Leibschmerzen, Magenschmerzen, lästiges Aufstoßen usw.) empfinden.“

Auch betreffend die traumatische Entstehung der Nabelbrüche ist von demselben Autor ein bemerkenswertes Obergutachten veröffentlicht in den Amtl. Nachrichten des R. V. A.s 1900, S. 728, welches folgendermaßen lautet:

„Der 43 Jahre alte Ackerer Peter R. verunglückte am 1. September 1898 dadurch, daß er beim Aufsteigen auf einen Leiterwagen ausrutschte und mit dem Bauch gegen die Spitze der Wagenleiter fiel. Sofort darauf will er einen „schmerzhaften Knorpel“ gefühlt und gesehen haben, der vorher nicht da war. Denselben will er mit einem Riemen, Gürtel und zuletzt Bruchband zurückgehalten haben, ohne einen Arzt zu fragen. Am 21. September konsultierte er den Dr. A. zu W., welcher einen Nabelbruch im oberen Teile des Nabelringes und zwar einen Darm-Netzbruch konstatierte, welcher nicht zurückzubringen war. Dr. A. hält den R. infolge dieses Bruchs, dessen Entstehung durch diesen Unfall er für möglich hält, für 75 Proz. erwerbsunfähig (Blatt 4 und 5 der Genossenschaftsakten). Nach Dr. Sch. (Blatt 10 derselben Akten) ist dieser Fall als Betriebsunfall nicht anzuerkennen.

Nabelbrüche entstehen bei fettleibigen Personen — R. ist ein korpulenter Mann — fast ausnahmslos allmählich. Es drängen sich kleine Fettklümpchen des Netzes durch den Druck in der Bauchhöhle in kleine Lücken des Nabel-

netzes hinein, erweitern diese allmählich; nach und nach tritt immer mehr Netz, Darm und auch sonstiges Eingeweide in die sich mehr und mehr erweiternde Höhle hinein. Der Bruch kann lange Zeit klein bleiben, bevor er bemerkt wird. Häufig findet man ihn gleich angewachsen, d. h. er ist bei dem langen unbemerkten Bestehen allmählich festgewachsen. So verhielt es sich auch meines Erachtens bei R. Als er sich am 1. September den Leib quetschte, kam ihm der längst vorhandene Nabelbruch zur Kenntnis.

In den seltenen Fällen, wo Nabelbrüche plötzlich entstehen können, handelt es sich um erhebliche Quetschungen des Leibes (bei Überfahren- und Verschüttetwerden), bei denen das Bauchfell im Bereich des Nabelringes einreißt und ein Eingeweide gewaltsam in den Riß und durch den Nabelring hindurch gepreßt wird. Hierbei entstehen so erhebliche Schmerzen, daß der Verletzte zusammenbricht und unmöglich weiter arbeiten kann.

Auch eine andere Möglichkeit ist noch zu erwägen. Es kann eine Bruchpforte im Nabelring bestehen, durch welche bei einer starken plötzlichen Pressung (Husten, Niesen, Stuhldrang, auch äußerer Druck) ein Eingeweide hindurchgetrieben wird. Dies würde eine gewaltsame Füllung des Bruches sein. Hierbei bleibt dann aber der Bruchinhalt beweglich, oder er ist eingeklemmt und macht in diesem Falle sehr heftigte momentane Beschwerden, so daß der Betroffene unmöglich weiterarbeiten kann.

Die Umstände bei dem Unfall des R. am 1. September 1898 und das Verhalten desselben nach der Verletzung sprechen auf das bestimmteste gegen ein plötzliches Entstehen des Nabelbruches. Ich nehme vielmehr an, daß der Bruch eine Folge natürlicher Veranlagung bei R. ist, daß er sich allmählich entwickelt hat und nur bei Gelegenheit des Unfalls entdeckt wurde. Ich halte es im Gegensatz zu Dr. A. (Schiedsgerichtsakten Blatt 7) für völlig ausgeschlossen, daß ein Mensch, welcher auf traumatischem Wege einen Bruch akquiriert, ruhig bei seiner Arbeit bleiben kann und erst nach 3 Wochen einen Arzt konsultiert."

Berlin, den 28. Juli 1899.

Professor Dr. Rinne,
Chefarzt der chirurgischen Station am Elisabeth-Krankenhaus.

Die am häufigsten vorkommenden und von den Arbeitern, wenn sie während oder nach der Arbeit auftreten, stets auf irgend welchen Vorgang bei der Arbeit (Betriebsunfall) zurückgeführten Unterleibsbrüche sind aber die

b) Leistenbrüche.

Die chirurgische und gerichtlich-medizinische Erfahrung stimmt darin überein, daß Leistenbrüche in der Regel nicht durch Stöße, die den Unterleib direkt treffen, entstehen. Wohl aber lehrt die allgemeine Erfahrung, daß dieselben hervorgebracht werden durch das Heben schwerer Lasten und durch Ausgleiten oder Hinfallen beim Tragen solcher Lasten, also bei Veranlassungen, durch welche eine plötzliche starke Anspannung der Bauchpresse zuwege gebracht wird.

Da seitens der Berufsgenossenschaften in vielen Fällen wegen angeblich vorher bestandener „Bruchanlage" die Entschädigung verweigert

wurde, und da auch der Zusammenhang des Bruchschadens mit einer angegebenen Verletzung oft zu Zweifeln Veranlassung gegeben, so hat das R. V. A. in mehreren seiner Rekurs-Entscheidungen seinen Standpunkt präzisiert. In der R. E. vom 15. November 1887 (Amtl. Nachr., 1888, S. 85) heißt es in betreff der Entschädigungspflicht auf Grund des U. V. G. in Leistenbruchfällen:

„Nicht die bestehende Anlage zu einem Leistenbruche, sondern das sogenannte Austreten des Bruches (d. h. eines Teiles der Eingeweide durch die Bruchpforte des Leistenkanals) ist die die Gewährung einer Entschädigung nach dem U. V. G. bedingende Tatsache. Das Auftreten eines Leistenbruches in diesem Sinne enthält nicht nur gegenüber dem Zustande eines völlig gesunden, sondern auch gegenüber dem Zustande eines bis dahin schon mit Bruchanlage behafteten Menschen eine Verschlimmerung seines körperlichen Gesamtbefindens, welche bei einem Arbeiter, der auf die Ausnutzung seiner Muskelkräfte angewiesen ist, regelmäßig auf die Erwerbsfähigkeit beschränkend einwirkt. Denn die durch das Leiden verursachten Beschwerden, sowie der Umstand, daß der Bruch sich einklemmen und dadurch für Gesundheit und Leben gefährlich werden kann, nötigen den bruchleidenden Arbeiter zum Tragen eines gut passenden Bruchbandes und zur sorgsamen Obacht darauf, daß dasselbe den Bruch auch dauernd zurückhalte; indem aber der Arbeiter dieser Beschränkung bei der körperlichen Arbeit und deren Auswahl stets eingedenk sein muß, ist er in der Ausnutzung der sich auf dem Arbeitsmarkte bietenden Erwerbsgelegenheit behindert, — seine Erwerbsfähigkeit mithin gegen früher gemindert.“

„Die Schädigung, welche ein Arbeiter durch einen austretenden Leistenbruch in seinen Erwerbsverhältnissen erleidet, führt aber nur dann zu einer Schadloshaltung durch die gesetzlich dazu Berufenen, wenn sie als Folge eines bei dem in Frage kommenden Betriebe eingetretenen Unfalles erscheint. Demnach ist weiterhin zu prüfen, ob das Hervortreten eines Bruches auf Grund vorhandener Bruchanlage einen Unfall nach seiner geltenden Begriffsbestimmung überhaupt darstellen kann. Dies ist aber in der Tat anzuerkennen. Das wesentliche Kriterium des Betriebsunfalles im Gegensatz zu den sogenannten gewerblichen Krankheiten liegt in der Möglichkeit, den Eintritt der eine Minderung der Erwerbsfähigkeit in sich schließenden Störung der Unversehrtheit des Körpers nach einem gewissen, zeitlich nachweisbaren Ereignis zu bestimmen, welche Möglichkeit bei jenem vorliegen muß, bei diesem aber fehlt. Daß aber ein Leistenbruch, d. h. das Auftreten der wesentlichen Brucherscheinung — Hervortreten eines Teiles der Eingeweide durch den Leistenkanal aus der Unterleibshöhle — bei vorhandener Bruchanlage ebensowohl plötzlich im Anschluß an ungewöhnliche Anstrengung, schwere körperliche Arbeit entstehen kann, wie er häufig sich durch eine Kette kleinerer und größerer Anstrengungen

allmählich entwickeln mag, wird von ärztlicher Seite aus zugegeben. Es kann sonach füglich dahingestellt bleiben, ob ein plötzliches Entstehen auf traumatischem Wege, d. h. ohne vorgängige Bruchanlage, denkbar ist, oder aus dem Gebiete der pathologischen Möglichkeiten herausfällt."

„Im einzelnen Falle ist daher stets ein Nachweis zu erbringen, daß in der Tat der Austritt des Bruches einen Unfall in der hervorgehobenen Bedeutung, und zwar einen Unfall im Betriebe darstelle. Dieser Nachweis wird zwar selten in ganz zwingender Weise geführt werden können. Es wird auch hier der Zusammenhang zwischen Unfall und Betrieb häufig aus Wahrscheinlichkeits-Momenten entnommen werden müssen. Gegenüber einem etwaigen Versuche, einen längst vorhandenen, ausgebildeten Bruchschaden auf eine an und für sich zur Hervortreibung des Bruches bei bestehender Anlage geeignete anstrengende Tätigkeit im Betriebe zur Erlangung der nach dem Unfallversicherungsgesetz zu gewährenden Entschädigung zurückzuführen, erscheint es geboten, gerade in Leistenbruchfällen die Beweispflicht der Arbeiter für die Grundlage ihrer Entschädigungsansprüche streng zu betonen und unter allen Umständen hier für den den angeblichen Unfall ergebenden Hergang und Zusammenhang eine dem vollen, zwingenden Nachweise sich möglichst nähernde Häufung von Wahrscheinlichkeits-Umständen zu verlangen."

Ebenso sagt das R. V. A. in der Entscheidung vom 1. Mai 1892: „Die Erfahrung, daß Bruchleiden in den meisten Fällen sich auf Grund einer angeborenen Anlage allmählich, sei es ohne jeden äußeren Anlaß, sei es bei fortgesetzten größeren oder schon geringfügigen Erschütterungen entwickeln, nötigt dazu, einerseits gegenüber der Behauptung, daß ein solches Leiden die Folge eines Unfalls im Betriebe sei, streng daran festzuhalten, daß als ein die Entstehung eines Bruches verursachender „Betriebsunfall" nur ein zeitlich bestimmt begrenztes, mit dem Betriebe in Verbindung stehendes, eine außergewöhnliche Anstrengung des Verletzten dartuendes Ereignis angesehen werden kann, andererseits aber die zur Unterstützung eines derartigen Entschädigungsanspruches angeführten Tatsachen und Beweismittel genau zu prüfen." In einer weiteren Entscheidung vom 22. Oktober 1891 hat das R. V. A. sich ebendahin geäußert: „Das R. V. A. hat in ständiger Spruchübung bei Bruchschäden zur Begründung des Entschädigungsanspruches den Nachweis erfordert, daß der Bruch sich nicht allmählich bei der Arbeit entwickelt habe, sondern plötzlich als Folge eines bei dem Betrieb eingetretenen Unfalles, eines bestimmten, zeitlich merkbaren Ereignisses, und zwar einer ungewöhnlichen, die plötzliche Entstehung des Bruches erklärenden Anstrengung aufgetreten sei." — Und ferner Rek.-Entsch. vom 2. Januar 1893: „Das R. V. A. hält bei Entscheidungen über Entschädigungsansprüche für Bruchschäden an dem Grundsatze fest, daß nur durch den Nachweis eines bestimmten, mit

mehr als betriebsüblicher Anstrengung verbundenen Betriebsereignisses, welches so geartet ist, daß es als Ursache für den Austritt eines Bruches nach wissenschaftlichen Grundsätzen und praktischer Erfahrung angesehen werden kann, der Anspruch auf Unfallrente begründet werden kann, und daß ferner, mit Rücksicht auf die naheliegende Möglichkeit einer allmählichen Entwicklung einer vorhandenen Bruchanlage zu einem Bruche bezüglich der Frage, ob der Austritt des Bruches lediglich als eine Folge des behaupteten Betriebsereignisses anzusehen ist, mindestens eine dem zwingenden Nachweise nahekommende Häufung von Wahrscheinlichkeitsumständen dafür erbracht werden muß, daß der Austritt des Bruches durch das fragliche Betriebsereignis in der Tat verursacht worden ist und nicht bloß ein zufälliges zeitliches Zusammentreffen des Bruchaustritts mit dem fraglichen Betriebsereignis vorliegt."

In bezug auf die Beurteilung des gewöhnlichen Maßes der betriebsüblichen Anstrengung ist zu bemerken, daß nach der Spruchübung des R. V. A.s

das Schieben einer mit Steinen beladenen Holzkarre und das Tragen eines Sackes Zement im Gewicht von 120 Pfund — bei einem Maurer,

das Heben von 115 Pfund schweren Kisten — bei einem Arbeiter,

das Heben von 150 Pfund schweren Hafersackes — bei einem Kutscher,

das Heben eines schweren Kohlenstückes — für einen Bergmann,

das Einwerfen eines 145 Pfund schweren Stahlblocks ins Feuer — für einen Schmied,

das Anheben eines Walzentransports — für einen Fabrikarbeiter,

nicht als über den Rahmen der üblichen Betriebsarbeit hinausgehende schwere körperliche Anstrengungen angesehen worden sind. — Es soll aber dabei auch sehr auf die Person ankommen, um welche es sich handelt und ihre regelmäßige Tätigkeit; denn wenn ein nur an leichtere Arbeit gewöhnter Arbeiter plötzlich in die Lage versetzt wird, eine schwere Last zu heben, so ist dies etwas anderes, als wenn ein Lastträger diese Arbeit verrichtet."

Daher sind

das Umkanten des Kettenbaumes unter für ihn ungewöhnlichen, von seiner sonstigen Berufsarbeit nach Art und Schwere abweichenden Umständen mit bedeutender Kraftanstrengung — für einen Webermeister,

das Hobeln von mit besonders starken Ästen durchsetzten Tannenholz — für einen Tischler,

das Heben eines Förderwagens — für einen Obersteiger

als außergewöhnliche Kraftanstrengungen angesehen worden, welche das Austreten eines Bruches verursachen können.

Was sodann die zur Unterstützung der Beweisführung vorzubringenden begleitenden Umstände und tatsächlichen Verhältnisse anbetrifft, so müssen bei der Rechtsprechung des R. V. A.s nach Kries,*) damit ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Bruch und Unfall angenommen werden kann, drei Umstände vorliegen: 1. Der Kläger muß unmittelbar nach dem als Unfall angesprochenen Vorgange oder doch bald nach demselben die Arbeit eingestellt haben; 2. er muß bald, wenn möglich noch an demselben Tage, einen Arzt zu Rate gezogen haben; 3. dieser Arzt muß bescheinigen, daß der äußere Befund bei der ersten Untersuchung nach dem Unfall für einen plötzlich und frisch entstandenen Bruch oder doch wenigstens nicht offenbar dagegen gesprochen hat.

Diese Forderungen des R. V. A.s sind durchaus zutreffend auch von ärztlicher Seite anzuerkennen. In bezug hierauf äußert sich Grisar,**) auf dessen Ausführungen sich das R. V. A. mehrfach gestützt hat, wie folgt: „Die psychische und physische Allgemeinaffektion bei dem plötzlichen Zustandekommen eines Bruches ist jedenfalls derartig, daß sie auch andere Menschen wie Kassenmitglieder, welche die größten Anforderungen an uns Ärzte zu stellen gewohnt sind, zum Arzt treiben; durch eine solche Verschleppung der ärztlichen Untersuchung ist der Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges verdunkelt und den eigenen Angaben des Verletzten über den Unfall und dessen Folgen kein Gewicht beizulegen.“

Die Entscheidung, ob es sich im gegebenen Falle um einen frischen oder einen älteren Bruch handelt, ist oft nicht leicht zu treffen. Dem medizinischen Sachverständigen muß immer in erster Linie der Befund am angeblich Verletzten maßgebend sein. Falls noch in den ersten Tagen der Erkrankung irgendwelche entzündliche Erscheinungen vorhanden sind, so werden dieselben selbstverständlich für eine frische Entstehung sprechen, leider aber fehlen sie in den meisten Fällen. — Wenn die Bruchpforte dagegen weit und durchgängig ist, so wird dieser Umstand auf ein schon längeres Bestehen des Bruchschadens hindeuten. Enge Bruchpforten und scharfe Ränder sprechen für einen frisch entstandenen Bruch, ebenso merkbare Schmerzhaftigkeit bei der Untersuchung.

Auch hier untersuche der Arzt genau, sorgfältig und unbefangen und, was besonders zu beachten ist, in stehender und liegender Stellung des Untersuchten. Dem Verfasser ist folgender Fall vorgekommen, der hier Erwähnung verdient: Ein Arbeiter hatte bei der Arbeit Schmerzen in der rechten Leistengegend bekommen; er ging zu seinem Kassenarzt und meldete demselben, daß er einen Bruch bekommen zu haben glaube. Der

---

*) „Die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts mit bezug auf Leisten (Bauch-, Nabel-, Netz-, Magen-) brüche und die daraus hergeleiteten Entschädigungsansprüche“ von Dr. Kries, Geh. Reg.-Rat im Reichsversicherungsamt in der Ärztl. Sachv.-Zeitung 1895, Nr. 19.

**) Medizin. Beamten-Versammlung 1893.

Arzt sagte ihm, er sollte sich beruhigen, ein Bruch sei nicht vorhanden. Da aber die Schmerzen nicht aufhörten, so bat der Arbeiter den Arzt nach zwei Tagen dringend um ein Bruchband, und dieser verordnete ihm wirklich ein solches. Auf Veranlassung der Berufsgenossenschaft untersuchte Verfasser den Arbeiter nach mehreren Tagen und fand völlig geschlossene Bruchpforten, keinerlei Heraustreten von Eingeweideteilen, aber — 7 bis 8 erbsengroße Leistendrüsen. (!)

Aber man erlebt als Gutachter bei Bruchschaden auch sonst noch manche Überraschungen. Ein Bruch, an dem man selbst alle seine Attribute hat feststellen können, Herausgetretensein eines Eingeweideteils, Durchgängigkeit der Bruchpforte für eine Fingerkuppe — ist nach einigen Wochen verschwunden; man findet keinerlei vortretendes Eingeweidestück und auch die Bruchpforte geschlossen, so daß man eigentlich begutachten müßte, daß kein Bruch mehr vorhanden. Derselbe Mann kommt aber nach einigen Wochen wieder und hat denselben Bruch wie früher! — Jedem erfahrenen Gutachter werden solche Fälle passiert sein. Man kann sie sich nicht anders erklären, als durch die Annahme, daß die Bauchmuskulatur bei demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten einen verschiedenen Spannungsgrad hat, der die Bruchpforte zeitweise geschlossen hält, zeitweise sich öffnen läßt. — Im allgemeinen tut man gut, wenn einmal von zuverlässiger, ärztlicher Seite ein Bruch konstatiert worden ist, nicht allzu bald seine Verheilung anzunehmen.

Die in den oben angeführten Rekurs-Entscheidungen des R. V. A.s klar und präzise ausgedrückte Stellungnahme dieser Behörde ist nicht allseitig als richtig anerkannt worden. Roser und Blasius haben der Auffassung des R. V. A.s besonders widersprochen. Ohne auf die Verschiedenheit der Auffassungen näher eingehen zu wollen, muß doch bemerkt werden, daß der Kernpunkt des ganzen Streites in der verschiedenen Beurteilung des Begriffes der Bruchanlage und des ausgebildeten Bruches liegt. Die Schwäche einer Bruchpforte, das Offenstehen des Peritonealfortsatzes und ein präformierter Bruchsack — bedeuten eben noch nichts anderes als eine Bruchanlage und belästigen den damit Behafteten so wenig, daß diese Zustände oft gar nicht einmal zum Bewußtsein kommen, jedenfalls ihn keiner Gefahr, speziell nicht der der Einklemmung aussetzen. Demgegenüber ist doch das Austreten eines Teiles der Eingeweide durch die Bruchpforte des Leistenkanals ein ganz wesentlich anderer Zustand. — Wenn Roser und seine Nachfolger in dem Austreten der Eingeweideteile aus der Bauchhöhle etwas Nebensächliches, Unerhebliches sehen, so ist dagegen nicht zu streiten. Das ist eine Ansicht, welcher sich wohl kaum ein großer Teil der Ärzte anschließen dürfte.

In einer Diskussion in der Versammlung des ärztlichen Zentralvereins der Schweiz zu Olten im Oktober 1898, welche sich an einen Vortrag

Professor Kaufmanns über die Bruchfrage anschloß,*) vertrat auch Professor Krönlein die Ansicht, daß der „Bruchaustritt“ nichts weiter sei als „eine Phase, eine Etappe in der Pathologie des Bruchleidens, ein Symptom, welchem im allgemeinen in der Unfallpraxis ein zu großes Gewicht beigelegt würde.“ Dem widersprach aber die Mehrzahl, und Professor Socin besonders meinte, es sei bekannt und durch anatomische Untersuchungen erhärtet, daß eine Bruchanlage — offene Bruchpforte, leerer Bruchsack — ein langes Leben hindurch vorhanden sein kann, ohne daß jemals eine Bruchgeschwulst sich ausbildet; in solchen Fällen könne doch das Auftreten des Bruches nicht lediglich als eine notwendige Phase eines solchen bestehenden Bruchleidens erklärt werden!

Das Thema der Beurteilung der Leistenbrüche nach Unfällen ist in der medizinischen Literatur unerschöpflich. Eine der besten Arbeiten darüber hat in letzter Zeit Liniger gegeben auf dem Internationalen medizinischen Unfallkongreß in Lüttich im Jahre 1905. Derselbe vertritt ebenfalls im wesentlichen denselben Standpunkt wie Rinne in seinem oben angeführten Gutachten und erkennt die Rechtsprechung des R. V. A.s in der Bruchfrage auch vom ärztlichen Standpunkte als richtig an; die letztere hat in den letzten Jahren offensichtlich mehr die Tendenz, die Ansprüche der Bewerber um Rente für bei der Arbeit entstandene Leistenbrüche abzulehnen, wenn sie nicht den oben angeführten strengen Anforderungen genügen, als sie anzuerkennen.

Die Rechtsprechung des R. V. A.s in der Bruchfrage läßt sich dahin zusammenfassen, daß zur Anerkennung eines Unfalls als Ursache für die Bruchbildung folgendes verlangt wird:

1. Es muß die angeschuldigte Arbeit bzw. die angeschuldigte Anstrengung den Rahmen des betriebsüblichen überschritten haben, oder eine direkte Verletzung der Leistengegend vorliegen;
2. der Verletzte muß sofort die Arbeit aussetzen, und
3. sofort oder sobald als möglich ärztliche Hilfe erfordert haben und dem Arzt den Unfallvorgang angegeben haben.

In neuerer Zeit ist von den Chirurgen die eigentümliche Bezeichnung „Unfallbruch“ für die auf traumatischem Wege entstandenen Brüche eingeführt worden.

Bei der Verwirrung der Begriffe von „Bruchanlage“ und „Bruch“ tut man gegebenenfalls ärztlicherseits gut, den Berufsgenossenschaften usw. in gemeinverständlicher Weise klar zu stellen, daß man unter „Bruchanlage“ eine dünne Haut bzw. Durchgängigkeit gewisser Stellen der unteren Bauchwand, — unter einem Bruche selbst aber das Hervortreten bzw. Hindurchtreten von Eingeweideteilen durch diese erwähnten Stellen aus der Bauchhöhle versteht, daß also eine „Bruchanlage“ etwas ganz

*) Referiert in der Ärztl. Sachv.-Ztg. 1899, Nr. 2.

anderes sei, als ein „ausgebildeter Bruch", und daß eine Bruchanlage sehr wohl vorher schon bestanden haben kann, daß aber der „ausgebildete Bruch" eben erst eine Folge des Unfalls ist.

In bezug auf die Abschätzung der Einbuße an Erwerbsfähigkeit durch Bruchschäden führt das R. V. A. in einer Rek.-Entsch. Nr. 291, Amtl. Nachr. 1887, S. 37, sehr zutreffend folgendes aus: Nach einem Unfall, welcher einen Bruch verursacht hat, ist der Verletzte genötigt: erstens überhaupt ein gutes Bruchband zu tragen; zweitens darauf zu achten, daß dasselbe den Bruch dauernd zurückhält; drittens — und das ist die Hauptsache — dieser Beschränkung bei der körperlichen Arbeit und bei deren Auswahl stets eingedenk zu bleiben. Der Arbeiter ist mithin durch den Bruch in der Ausnutzung der Arbeitsgelegenheit und in der Anwendung der vollen Arbeitskraft und Hingebung an die gewählte Arbeit behindert. — Das R. V. A. hat in mehreren seiner Rekursentscheidungen die Einbuße an Erwerbsfähigkeit durch einen Unterleibsbruch auf $^1/_{10}$ der normalen Erwerbsfähigkeit geschätzt.

Wie kritisch aber das R. V. A. in der Frage des ursächlichen Zusammenhanges von Bruchschäden mit Ereignissen im Betriebe vorgeht, beweist die Tatsache, daß im Jahre 1894 von 411 bei dem R. V. A. anhängig gewordenen Bruch- (Rekurs-) Sachen nur 38, und in der Zeit vom 1. Januar bis zum 15. Juli 1895 von 400 Bruchsachen nur 32 in einem für den Kläger günstigen Sinne entschieden worden sind.

Kries (a. a. O.) berichtet über besonders interessante Fälle dieser Art, von denen folgende aufgeführt werden mögen:

In folgenden Fällen wurden die Ansprüche des Klägers teils mit Rücksicht darauf zurückgewiesen, daß der Vorgang, welcher Veranlassung zur Entstehung eines Bruches gegeben haben sollte, nicht mit einer außergewöhnlichen Anstrengung verbunden war, teils deshalb, weil man ein genügend zeitlich begrenztes Ereignis vermißte. So handelte es sich bei einer Rek.-Entsch. vom 19. Juni 1893 um einen Bauer, der einen 49,5 Kilogramm schweren Pflug auf einen Wagen gehoben hatte, in einer Rekursentscheidung von dem gleichen Tage um einen Landwirt, welcher beim Eggen auf eine neben ihm liegende Erdscholle getreten, und in einer Rek.-Entsch. vom 26. Juni 1893 um einen solchen, der auf seinem Hofe einen Wagen herumgehoben hatte. Ein anderer (Ackerer und Tagelöhner) wollte sich beim Mähen einer Wiese einen Bruch zugezogen haben (Rek.-Entsch. vom 26. Juni 1893); hier wurde ausgeführt, daß, selbst wenn das Mähen als eine schwere Arbeit anzuerkennen wäre, doch nur die längere Fortsetzung dieser Arbeit den Bruch hervorgerufen haben könnte. — In einem weiteren Falle (Rekursentscheidung von dem gleichen Tage) wurde das Abwerfen von etwa 20 Pfund schweren Strohgarben von einem Wagen mit einer „Gabel" nicht als eine außergewöhnlich anstrengende Arbeit (für ein 15jähriges Mädchen) angesehen, ebenso nicht in einer Rek.-Entsch. vom 28. Juni 1893 das Heraufschaffen eines Doppelzentners Mehl

über eine Treppe mit einer zweiten Person, und in einer Entscheidung von demselben Tage das Wasserpumpen. — Durch Rek.-Entsch. vom 11. Mai 1894 wurde ein Besitzer abgewiesen, der seinen Bruch auf das Heben eines Steines aus einem Graben zurückführte, durch Rek.-Entsch. vom 12. Oktober 1894 ein Versicherter, der sich ein gleiches Leiden beim Kleeabstaken zugezogen haben wollte, durch Entsch. vom 9. November 1894 eine weibliche Person, die ihren Anspruch aus dem Abmähen einer Wiese herleitete, durch Entsch. vom 8. Februar 1895 ein Kläger, welcher einen Fall von einer Treppe mit einem Mehlsack als Unfall geltend machte. — Demgegenüber wurde in folgenden Fällen seitens des R. V. A.s ausnahmsweise eine den Versicherten günstige Entscheidung gefällt:

Ein Versicherter hatte einen mit Kohlen gefüllten Eisenbahnwagen, der durch das Aufstoßen mehrerer anderer Wagen in zu schnelle Bewegung gekommen war, mit einem Holzscheit plötzlich und gewaltsam aufhalten und zurückstoßen wollen; am folgenden Tage wurde von einem Arzt ein rechtsseitiger Leistenbruch festgestellt, und dieser Arzt bescheinigte, daß der Bruch frisch ausgetreten gewesen sei und nicht bereits früher bestanden habe. Ein zweiter Arzt erklärte, daß aus der geringen Weite der Bruchpforte und aus der beobachteten entzündlichen Einklemmung des Bruches mit Bestimmtheit auf ein plötzliches Auftreten desselben infolge heftiger Anstrengung geschlossen werden müsse. Zudem hatte der Kläger bald nach der beschriebenen, über den Rahmen der üblichen Betriebsarbeit hinausgehenden und die Bauchmuskeln besonders anstrengenden Tätigkeit gegenüber einem Mitarbeiter über starke Schmerzen in der rechten Seite geklagt. — In einem anderen Falle hatte der Kläger ein etwa 2 Meter hohes, $1^1/_2$ Zentner schweres, mit einer Holzbohle verbundenes Pumpenrohr gehoben und auf ein — einen Fuß aus dem Boden hervorragendes — Saugerohr aufgestellt. — Ein anderer Versicherter hatte mit einem zweiten Arbeiter zusammen einen schweren Balken über unebenes Erdreich zu tragen; dabei kam er unvermutet auf eine höher gelegene Stelle des Bodens, und infolgedessen lastete plötzlich das ganze Gewicht des Balkens auf ihm allein. Er schrie sofort auf, ließ den Balken los und äußerte zu dem anderen Arbeiter, indem er sich nach dem Unterleibe faßte, er habe Schmerzen im Leibe, „es sei ihm nach dem Leibe geschossen". Wenige Tage darauf fand ein Arzt einen rechtsseitigen Leistenbruch.

Einer dem Kläger günstigen Rek.-Entsch. vom 13. Mai 1894 lag der Tatbestand zugrunde, daß der Kläger sofort, nachdem er zwei mit Roggen gefüllte Säcke im Gewicht von 160 und 120 Pfund aufgehoben und einem Knechte zum Wegtragen auf die Schulter gelegt hatte, über Schmerzen und Stiche in der rechten Seite klagte und seine Arbeiten einstellte. Die Schmerzen, wegen deren er im Zimmer verblieb, vermehrten sich so, daß ein Angstschweiß ausbrach, und daß der Kläger am zweiten Tage nach dem beschriebenen Vorgange sich zu Bett legte und einen Arzt

rufen ließ, welcher letztere bei der alsdann vorgenommenen Untersuchung des Klägers einen rechtsseitigen Leistenbruch feststellte; derselbe machte den Eindruck eines frisch hervorgetretenen. — Durch Rek.-Entsch. vom 15. Oktober 1894 wurde der Rekurs einer Berufsgenossenschaft auf Grund folgenden Sachverhalts zurückgewiesen: Der Kläger war beim Anheben von Pflastersteinen mittelst einer Spitzhacke zu Boden gefallen, hatte sich sofort an die linke Seite gefaßt und über Schmerzen geklagt, zwar noch etwas, jedoch nicht mehr mit voller Kraft, gearbeitet und war an demselben Tage bei einem Arzte gewesen, welcher einen frisch ausgetretenen linksseitigen Leistenbruch vorfand. — In einer Rek.-Entsch. vom 12. Februar 1895 wurde für erwiesen angesehen, daß der Kläger beim Heben eines besonders schweren Steines — des zehnten oder elften — eine plötzliche Schmerzensäußerung von sich gab, die Arbeit sofort einstellte und an demselben Tage einen Arzt in Anspruch nahm, welcher einen linksseitigen Leistenbruch feststellte und ein dem Kläger günstiges Gutachten abgab. — Eine Rek.-Entsch. vom 8. Mai 1895 erkannte den Hinterbliebenen eines Zimmermanns, welcher an einem eingeklemmten Leistenbruche verstorben war, die gesetzliche Unfallentschädigung zu. Der Verstorbene war von dem Dache eines Stalles, auf welchem er arbeitete, herabgesprungen und wurde bald darauf, während er kurz zuvor noch anscheinend wohl und gesund gewesen war, von Mitarbeitern in sehr elendem Zustande gefunden. Er klagte über heftige Schmerzen, stellte nach kurzer Zeit die Arbeit ein und legte sich in den Stall; gegen abend wurde er nach Hause gefahren, wo er sofort nach ärztlicher Hilfe verlangte. Am folgenden Morgen fand der herbeigerufene Arzt einen Bruch, welcher, als der Arzt nach einigen Stunden wiederkam, von dem Verletzten mit Gewalt zurückgebracht worden war. Eine Woche nach dem gedachten Vorfalle verstarb der Verletzte. Der zuerst nach dem Unfalle zugezogene Arzt erklärte mit Bestimmtheit, daß der von ihm vorgefundene Bruch frisch gewesen und durch den Unfall entstanden sei, nicht sich allmählich entwickelt habe. Auf dieses Gutachten — welches mit dem anderer Sachverständiger in Widerspruch stand — wurde vom R. V. A. ein um so größeres Gewicht gelegt, als der erstere Arzt den Verstorbenen wenige Wochen vor dem Unfall an einem Darmkatarrh behandelt und genau untersucht, einen Bruch aber damals nicht entdeckt hatte. Bis unmittelbar vor dem Unfalle hatte der Verstorbene regelmäßig täglich schwere Arbeiten als Zimmerer und Handwerker verrichtet. Unter diesen Umständen hat das R. V. A. angenommen, daß der Bruch plötzlich und in ursächlichem Zusammenhange mit einem Betriebsunfalle — dem Sprunge vom Dach — ausgetreten sei.

c) Schenkelbrüche.

In der Anerkennung der Rentenansprüche für die bei der Arbeit entstandenen Schenkelbrüche ist die Rechtsprechung des R. V. A.s noch

schwieriger. Es ist in einem typischen Falle dem Obergutachten von Prof. Dr. W. Körte gefolgt (Amtl. Nachr. d. R. V. A.s 1903, S. 516), welches auszugsweise lautet:

„Aus den Angaben der A. geht hervor, daß die Rentenbewerberin am 16. Mai 1900 einen Fall erlitten hat, der nach ihrer bestimmten, heute hier gemachten Aussage auf die linke Hüfte erfolgte, die von Blut schwarz unterlaufen gewesen sein soll. Gleich darauf will sie in der rechten Leistenbeuge an der Stelle der Schenkelbruchpforte eine Geschwulst wahrgenommen haben, die am 20. Mai 1900 dem Arzte gezeigt wurde. Nach sechswöchigem Wohlbefinden traten Anfang Juli 1900 Einklemmungserscheinungen auf, und am 4. Juli 1900 wurde die A. im Städtischen Krankenhause am Urban an einem typischen kleinen, eingeklemmten Schenkelbruch operiert und geheilt.

Was die Entstehung der Schenkelbrüche anbetrifft, so geht dieselbe in der Regel ganz allmählich vor sich, indem das Bauchfell sich an einer neben der Schenkelvene befindlichen schwachen Stelle vorwölbt, also einen Bruchsack bildet, in den dann Eingeweide eindringen.

Während bei Leistenbrüchen unter gewissen Umständen (in seltenen Fällen) durch eine Verletzung, welche die Leistengegend (Leistenkanal) besonders betrifft oder die mit starker plötzlicher Erhöhung des Druckes in der Bauchhöhle einhergeht, die Entstehung eines Leistenbruches verursacht werden kann, ist die Entstehung eines Schenkelbruches nach Verletzung sehr viel seltener. Mir ist kein Fall, welcher zweifelsfrei wäre, aus der Literatur oder aus meiner Erfahrung bekannt, womit natürlich nicht ausgeschlossen ist, daß gelegentlich ein Schenkelbruch durch einen Unfall bedingt sein kann.

Was den in Rede stehenden Fall anbetrifft, so muß zunächst gesagt werden, daß die von der A. angegebene Art der Verletzung (Fall auf die linke Hüfte, woselbst ein großer Bluterguß entstanden sein soll) durchaus nicht als geeignet erscheint, eine plötzliche Bruchbildung in der rechten Schenkelgegend hervorzurufen. — Gegen die Entstehung des Bruches durch den Unfall spricht ferner, daß die A. und auch der behandelnde Arzt Dr. F. angegeben haben, es sei unmittelbar nach dem Falle eine Geschwulst hervorgetreten. Wenn durch eine Verletzung das weiche Gewebe, das für gewöhnlich die Lücke neben der Schenkelvene (Schenkelkanal) verschließt, zerrissen wird — was im Bereiche der Möglichkeit liegt —, so kann doch im unmittelbaren Anschluß an diese Verletzung eine Hervorstülpung des Bauchfelles mit Nachdringen der Eingeweide (d. h. also ein Eingeweidebruch) nicht erfolgen. Vielmehr entwickelt sich diese Vorstülpung des Bauchfelles erst ganz allmählich, indem das Bauchfell, das an der betreffenden Stelle seine normale Stütze verloren hat, vorgedrängt wird, eine Art Sack bildet, in den später Eingeweide eintreten. Also spricht gerade das von der A. behauptete sofortige Hervortreten des Bruches entschieden gegen eine Entstehung des Bruches durch den Unfall. Es ist vielmehr anzunehmen,

daß ein kleiner, leerer Bruchsack bereits vorhanden war und der Eintritt von Eingeweide in diesen Bruchsack erst bei Gelegenheit des Unfalls bemerkbar geworden ist.

Bei der am 4. Juli 1900 vorgenommenen Operation wurde ein kleiner Bruchsack an typischer Stelle vorgefunden, in welchem etwas Besonderes — wie Reste eines Blutergusses — nicht nachgewiesen werden konnte.

Mein Gutachten fasse ich dahin zusammen, daß bei Schenkelbrüchen eine sichere Entstehung durch eine Verletzung noch viel seltener ist als bei Leistenbrüchen. Hingegen ist eine selbständige (spontane) Bruchbildung, namentlich bei älteren Frauen, sehr häufig. Im vorliegenden Falle vermag ich nicht anzunehmen, daß durch den Sturz am 16. Mai 1900 der Schenkelbruch entstanden ist, sondern kann höchstens zugeben, daß infolge des Sturzes vorübergehend Eingeweide in den bereits bestehenden Bruchsack eingetreten sind."

10.

Verletzungen der oberen Gliedmaßen.

a) Verletzungen von Fingern der rechten Hand.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d R. V. A.s.
1	Heizer	Verlust der Kuppe des rechten Daumens.	0	21.10.95
2	Säger und Heizer	Verkürzung des rechten Daumens um 1 cm	0	16. 5. 99
3	Fördermann	Verlust des oberen Endes des Nagelgliedes des rechten Daumens.	0	26. 5. 99
4	Tagelöhner	Verlust des Nagelgliedes des rechten Daumens.	0	23.11.94
5	Vorarbeiter	Verlust des Nagelgliedes des rechten Daumens.	20	7. 1. 93
6	Stellmacher	Verlust des Nagelgliedes des rechten Daumens.	15	4. 3 .97
7	Kreissäger	Verlust des Nagelgliedes des rechten Daumens.	10	28. 1. 02
8	Dreher	Verlust des Nagelgliedes und der Hälfte des rechten Gliedes des rechten Daumens.	15	12. 7. 86
9	Zimmerer	Verlust des größten Teils des rechten Daumens.	20	16. 4. 96
10	Arbeiter	Verlust des rechten Daumens.	33⅓	21. 1. 88

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.
11	Bergmann	Verlust des rechten Daumens.	30	19. 6. 88
12	Dreher	Verlust des rechten Daumens.	25	1. 10. 91
13	Maurer	Verlust des rechten Daumens.	30	2. 3. 95
14	Ziegelei-Arb.	Verlust des rechten Daumens.	30	3. 11. 00
15	Schlosser	Steifheit des 2. Gelenks des rechten Daumens.	15	20.12.95
16	Arbeiter	Verlust der Hälfte des Nagelgliedes des rechten Zeigefingers.	0	4. 2. 01
17	Hand-arbeiterin	Verlust des Nagelgliedes des rechten Zeigefingers.	10	27. 4. 88
18	Schreiner	Verlust des Nagelgliedes des rechten Zeigefingers.	0	21. 5. 97
19	Heizer	Verlust der beiden ersten Glieder des rechten Zeigefingers.	15	17.11.87
20	Fabrik-arbeiter	Verlust der beiden ersten Glieder des rechten Zeigefingers.	15	9. 10. 96
21	Schuhmacher	Verlust des rechten Zeigefingers.	20	27.10.90
22	Bergmann	Verlust des rechten Zeigefingers.	10	15. 5. 88
23	Schlosser	Verlust des rechten Zeigefingers.	20	2. 1. 02
24	Maschinist	Verlust des Endgliedes des rechten Mittelfingers.	0	1. 2. 99
25	Spinnerin	Verlust des Endgliedes des rechten Mittelfingers.	10	20. 5. 01
26	Arbeiter	Verlust des Endgliedes des rechten Mittelfingers und eines geringen Teils des zweiten Gliedes.	0	18. 2. 88
27	Schlosser	Verlust des Endgliedes des rechten Mittelfingers und eines geringen Teils des zweiten Gliedes.	10	23. 3. 01
28	Fräser	Verlust zweier Glieder des rechten Mittelfingers.	0	11. 5. 96
29	Tagelöhner	Verlust zweier Glieder des rechten Mittelfingers.	0	15.10.98
30	Schlosser	Verlust des Mittelfingers.	15	9. 6. 88
31	Spinnerin	Steifheit des Mittelfingers.	15	14.12.86

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
32	Kesselschmied	Amputation der beiden ersten Glieder des Mittelfingers, 4. und 5. Finger in ihrer Beweglichkeit beschränkt, Muskelschwund.	50	25.11.87
33	Stiftmaschinensteller	Verlust des Zeige- und Mittelfingers.	$33^{1}/_{3}$	26.11.87
34	Mühlenarbeiter	Knochenhautentzündung mit nachfolgender Steifheit des 4. und beschränkter Bewegungsfähigkeit des 5. Fingers.	20	23.12.87
35	Fabrikarbeiterin, 17 J.	Verlust des Mittel- und Ringfingers und unwesentliche Verletzung des Zeige- und kleinen Fingers.	40	10. 1. 88
36	Arbeiterin	Verlust des Mittel- und des halben Ringfingers.	$33^{1}/_{3}$	13. 1. 88
37	Bergmann	Verlust der drei letzten Finger, Daumen und Zeigefinger teilweise gebrauchsfähig.	60	4. 2. 88
38	Dreherlehrl.	Exartikulation des 4. und 5. Fingers.	$33^{1}/_{3}$	17. 2. 88
39	Torfarbeiter, 38 J.	Verlust der zwei ersten Glieder des Zeige- und Mittelfingers nebst Krümmung und beschränkter Beweglichkeit des Ringfingers.	45	17. 2. 88
40	Bergmann	Steifheit des 4. und 5. Fingers.	25	13. 3. 88
41	Arbeiterin	Verlust des Mittelfingers und Steifheit des 4. Fingers.	40	6. 4. 88
42	Sattler, 24 J.	Steifheit des Mittelfingers.	10	29. 5. 88
43	Laufbursche	Steifheit im 2. Gelenk des 3. und 4. Fingers und Verlust des Nagelgliedes des letzteren.	$16^{2}/_{3}$	22. 6. 88
44	Stickerin	Verletzung der r. Hand. Nur 4 Finger erhalten, „welche wenigstens zu einer sehr geringfügigen Kraftäußerung fähig sind".	$66^{2}/_{3}$	22.11.87
45	Stellmacher	Verlust des Daumens und Zeigefingers.	40	9. 3. 88
46	Brettschneider	Verlust des 4. Fingers und steif verkrümmter Mittelfinger.	$66^{2}/_{3}$	21. 9. 88
47	Stellmacher	Verlust des 2. und 3. Fingers ganz, des 4. zum Teil.	50	2. 10. 88
48	Schlosser	Verlust des rechten Mittelfingers und eines Teils des letzten Gliedes des Ringfingers.	20	15. 2. 89

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
49	Schmied	Quetschung des Zeige- und Mittelfingers; Zeigefinger durch Steifheit hinderlich. Qualifizierter Arbeiter.	$33^1/_3$	8. 2. 90
50	Schlosser	Steifheit des Mittelfingers und Unbeweglichkeit des 4. und 5. Fingers.	30	5. 10. 89
51	Arbeiter	Verlust des Ringfingers.	10	31.10.89
52	Arbeiter	Verlust des kleinen und eine geringfügige Quetschung des Zeigefingers.	15	6. 5. 90
53	Schreiner	Verlust des Zeige- und Mittelfingers, der 4. und 5. Finger kann vollständig gebeugt und nur unvollständig gestreckt werden.	50	4. 10. 89
54	Rangierer	Verlust des ersten Gliedes des kleinen Fingers und Steifheit des Restes.	20	12.11.89
55	Maschinenschlosser	Verlust eines Teils des letzten Gliedes des kleinen Fingers.	0	6. 5. 90
56	Fabrikarbeiterin	Das End- und halbe Mittelglied des rechten Mittelfingers verloren, Stumpf empfindlich; 2. und 4. Finger nicht vollständig beweglich.	35	20. 2. 91
57	Schreiner	Verlust der beiden vorderen Glieder des 2., 3. und 4. Fingers.	50	16. 5. 91
58	Arbeiter	Verlust des 4. Fingers und der beiden letzten Glieder des kleinen Fingers.	20	9. 7. 91
59	Scharwerker, minderjährig	Verlust des Zeige- und Mittelfingers.	45	18.12.90
60	Maschinist	Verlust sämtlicher Finger mit Ausnahme des Daumens.	$66^2/_3$	14 7. 88
61	Pferdepfleger	Mittelfinger steif in Streckstellung, Zeige- u. Ringfinger etwas steif und in ihrer Beweglichkeit behindert.	15	9. 10. 91
62	Hauer	Verlust des Nagelgliedes des rechten Ringfingers.	0	30. 5. 94
63	Bergmann	Verlust des Nagelgliedes des rechten Ringfingers.	0	20. 9. 97
64	Müllergeselle	Verlust der beiden letzten Glieder des rechten Ringfingers.	5	3. 12. 88
65	Modelltischler	Verlust der beiden letzten Glieder des rechten Ringfingers.	10	7. 4. 99

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
66	Schlosser	Verlust des rechten Ringfingers.	15	6. 6. 87
67	Schlosser	Steifheit des rechten Ringfingers.	30	28. 1. 88
68	Bodenmeister	Verlust sämtlicher Finger der rechten Hand mit Ausnahme des Daumens.	60	4. 5. 93
69	Zimmergeselle	Verlust sämtlicher Finger der rechten Hand mit Ausnahme des Daumens.	60	2. 12. 92
70	Schlosser	Verlust eines Teils des 1. Gliedes des rechten kleinen Fingers.	0	6. 5. 90
71	Schreiner	Verlust vom 1. Teil des Nagelgliedes und Steifigkeit beider letzten Gelenke des rechten kleinen Fingers.	0	20.10.94
72	Arbeiter	Verlust zweier Glieder des rechten kleinen Fingers.	0	27. 4. 95
73	Fleischer	Verlust des rechten kleinen Fingers.	10	13. 7. 96
74	Tischler	Verlust des rechten kleinen Fingers.	0	28. 5. 00
75	Bergarbeiter	Beugestellung des rechten kleinen Fingers.	0	31. 3. 92
76	Arbeiter	Verlust des 3., 4. und 5. Fingers.	$33^{1}/_{3}$	21. 1. 93
77	Kutscher	Verlust zweier Glieder des 4. und 5. Fingers.	20	3. 1. 93

b. Verletzungen der rechten Hand.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Arbeiter, 49 J.	Verlust der rechten Hand.	$66^{2}/_{3}$	14.12.86
2	Stahlwerksarbeiter	Verletzung der Hand, so daß diese zur Arbeit nicht mehr tauglich ist.	60	7. 2. 87
3	Kragenarbeiterin, 40 J.	Amputation der Hand, 5 cm über dem Handgelenk.	$66^{2}/_{3}$	29. 4. 87
4	Arbeiter	Fast völlige Gebrauchsunfähigkeit der Hand.	$66^{2}/_{3}$	23.12.87
5	Rammarbeit.	Verstümmelung der Hand.	$67^{1}/_{2}$	20. 1. 87
6	Bergmann	Verletzung der Hand, Handgelenk und Daumen noch beweglich.	60	23. 1. 88

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
7	Tagelöhner	Fast völlige Gebrauchsunfähigkeit der Hand infolge von Knochenhautentzündung durch Stich mittelst Drahtes.	60	17. 2. 88
8	Kreissägeschneider, 35 J.	Eine dem Verluste der Hand gleichkommende Verletzung derselben.	75	17. 3. 88
9	Heizer	Verletzung der Hand: Auch das rechte Handgelenk und der Arm waren erheblich in Mitleidenschaft gezogen.	75	23. 3. 88
10	Bergmann	Völlige Unbrauchbarkeit der Hand.	70	24. 3. 88
11	Oberwebermeister	Verletzung der Hand (Funktionsstörung nicht näher bezeichnet).	25	7. 4. 88
12	Zimmermann	Verletzung der Hand: Er konnte die verletzte Hand noch schließen und noch zum Festhalten von Gegenständen benutzen (gegen den Verletzten, welcher mehr haben wollte, bei der Entscheidung des Schiedsgerichts belassen).	50	5. 5. 88
13	Schlosser	Verletzung der rechten Hand, nachdem er bereits früher die linke Hand verloren hatte.	65	19. 5. 88
14	Lokomotivführer	Verlust der Hand.	75	28. 5. 88
15	Arbeiter	Verletzung der rechten Hand: Daumen fehlt fast vollständig, sein Stumpf unbrauchbar, der 5. Finger steif in der Hohlhand liegend und den Gebrauch der Hand störend, der Zeigefinger rot, verdickt und schmerzhaft.	50	9. 6. 88
16	Schneidemüller	Eine dem Verlust der rechten Hand gleichzuachtende Verstümmelung derselben.	75	15. 4. 87
17	Schnittarbeiter	Verletzung der rechten Hand: Unbewegliche Stumpfe des Zeige- u. Mittelfingers.	33⅓	8. 2. 89
18	Eisenarbeiter	Verlust der rechten Hand.	75	8. 3. 89
19	Tischler, alter Mann	Verstümmelung der rechten Hand, unter Berücksichtigung des Alters.	70	19. 9. 91

c) Verletzungen des rechten Armes.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Maurer, 35 J.	Verlust des rechten Unterarmes.	75	20. 9. 86
2	Schlosser, 32 J.	Verlust des Armes dicht unter dem Schultergelenk.	70	9. 11. 86
3	Rottenarbeiter	Amputation des rechten Armes oberhalb des Ellenbogens. (Die Eisenbahn-Direktion hatte 100 Prozent eingeschätzt und das R. V.A. ließ die Richtigkeit dieser Schätzung dahingestellt bleiben.)	100	14.12.86
4	Müllergeselle	Amputation des rechten Armes in der Mitte des Oberarmes.	75	7. 2. 87
5	Jugendliche Arbeiterin	Verlust des rechten Oberarmes zwischen oberem und mittlerem Drittel.	77	7. 2. 87
6	Arbeiterin, 32 J.	Verlust des rechten Unterarmes.	75	18. 3. 87
7	Fabrikarbeiter, 33 J.	Vollständige Zermalmung des Speichenknochens im unteren Drittel und Zerquetschung der umgebenden Weichteile.	75	6. 6. 87
8	Papiermasch. führer, 41 J.	Abnahme des rechten Armes im Schultergelenk.	75	10. 6. 87
9	Müller, 57 J.	Komplizierter Bruch des rechten Vorderarmes und bedeutende Quetschung der Hand.	75	13. 6. 87
10	Arbeiterin, 60 J.	Verlust des rechten Armes.	80	20. 9. 87
11	Maschinenführer, 60 J.	Amputation des rechten Vorderarmes.	80	23. 9. 87
12	Müllergeselle 70 J.	Verlust des rechten Vorderarmes.	90	24. 9. 87
13	Minderj. Arb. in Dampf-Ziegelei	Verlust des rechten Vorderames im ersten Drittel.	$66^2/_3$	26. 9. 87
14	Minderj. Arb.	Verlust des rechten Armes.	75	27. 9, 87
15	Fabrikarbeiterin, 38 J.	Bruch des Oberarmkopfes, zurückgebliebene geringe Steifheit des Schultergelenkes.	20	27. 9. 87
16	Fabrikarbeiterin	Verlust des rechten Armes.	75	14.11.87

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
17	Eisen-warenarb.	Amputation des rechten Armes unterhalb des Ellenbogengelenkes.	70	21.11.87
18	Torfarbeiter	Verlust der Hälfte des Unterarmes.	70	2. 3. 88
19	Hilfsbremser	Verlust des Armes (die vorher festgestellte Rente von 85 Proz. als „sehr reichlich“ bezeichnet).	85	24. 4. 88
20	Zimmer-geselle	Verletzung des rechten Armes (trotzdem, daß der Verletzte dickere Gegenstände mit der verletzten Hand gut und kräftig zu fassen vermag, auch Schwielen an dieser Hand erkennen ließ, Rente von 50 Proz. belassen!)	50	4. 5. 88
21	Metalldreher	Verletzung des rechten Ellenbogengelenkes mit zurückgebliebener Steifigkeit desselben.	50	28. 6. 88
22	Arbeiter	Verletzung des Schulter- und Ellenbogengelenkes; wenig verminderte Gebrauchsfähigkeit zweier Finger der linken Hand und geringe Schwäche des linken Armes.	$16^2/_3$	17. 1. 88
23	Zimmer-geselle	Bruch des rechten Schulterblattes; der Verletzte war zur Ausführung leichterer Arbeiten, welche eine besondere Kraftanstrengung und Beweglichkeit des recht. Armes nicht erfordern, wohl fähig.	50	30. 4. 88
24	Bergmann	Verlust des rechten Armes und eines Teiles des Schlüsselbeines.	80	8. 3. 89
25	Steiger	Unbrauchbarkeit des rechten Armes.	60	7. 1. 90
26	Handarbeiter	Verlust des rechten Armes.	75	12. 2. 90
27	Ackergehilfe	Verlust des rechten Armes unter Berücksichtigung einer schon vorhandenen Schwäche im Fuß.	80	7. 10. 89
28	Tagelöhner	Eine dem Verlust des rechten Armes gleichkommende Verletzung mit Berücksichtigung des hohen Alters des Verletzten.	100	8. 10. 89
29	Bergmann	Verletzung des rechten Ellenbogens und des rechten Schultergelenkes, zurückgebliebene Schwäche.	35	21. 4. 91
30	Gerber, minderjährig	Verlust des rechten Armes.	75	30.11.91
31	Arbeiter	Verstümmelung und teilweise Verkrümmung beider Hände.	$66^2/_3$	10.12.92

d) Verletzungen von Fingern der linken Hand.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Schlosser, 25 J.	Von der äußersten Phalanx des Daumens fehlt 1 cm an der Rückseite, während an der Vorderseite die Weichteile gespalten gewesen sind.	10	20. 9. 86
2	Maschinist und Schmied	Exartikulation des Daumens.	40	8. 11. 86
3	Schärfer in Knopffabrik	Steifheit des linken Daumens.	20	15. 3. 87
4	Müller in Sägemühle	Verlust des linken Zeigefingers.	10	11.11.86
5	Arbeiter	Verlust des vordersten Gliedes des 4. Fingers und Steifheit des Restes des 4. und 5. Fingers.	15	20.12.86
6	Eisenfahrer und Lader im Stahlwerksbetriebe, 39 J.	Amputation zweier Glieder des linken Zeigefingers.	15	1. 2. 87
7	Zimmergeselle, 17 J.	Verlust des 1. Gliedes von Zeige- und Mittelfinger (Verwachsung der Sehnen im Amputationsstumpf, so daß er die Hand nicht schließen konnte).	$33^1/_3$	4. 2. 87
8	Dreherlehrl. in Maschinenfabrik	Gewisse Steifigkeit des linken Zeigefingers, dessen eines Gelenk nicht ganz beweglich.	0	21. 3. 87
9	Bergmann, 32 J.	Vier Finger total gebrauchsunfähig, während der Daumen zum Teil noch funktionierte.	60	24. 4. 87
10	Eisendreher, 61 J.	Verlust der 4 Finger mit Ausnahme des Daumens.	75	29. 4. 87
11	Arbeiter, 50 J.	Steifheit von 4 Fingern, so daß die Hand nicht geschlossen werden kann.	45	29. 4. 87
12	Lehrl. einer Eisengieß.	Verlust des Ringfingers und der beiden ersten Glieder des kleinen Fingers.	$33^1/_3$	2. 5. 87
13	Tischler, 26 J.	Verlust des 3. und 4. Fingers bis auf einen Stumpf, während der 5. Finger um das Nagelglied verkürzt wurde und krumm blieb.	$33^1/_3$	7. 6. 87
14	Arbeiterin	Absolute Steifigkeit des Zeigefingers und partielle des Mittelfingers.	30	19. 9. 87

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
15	Sammetscherer, 34 J.	Verlust des 1. Gliedes des Zeige- und Mittelfingers, sowie völlige Bewegungslosigkeit sämtlicher Finger.	50	20. 9. 87
16	Tischlermstr. 34 J.	Verlust des Daumens bis zur Mitte des Mittelhandknochens und der beiden oberen Glieder des Zeigefingers.	60	24. 9. 87
17	Arbeiter	Unfähigkeit, den Daumen zu strecken und den Daumenballen von der Hand zu entfernen.	02	17.11.87
18	Gerbereiwerkführer	Verlust von 4 Fingern und der äußersten Spitze des Daumens.	50	25.11.87
19	Arbeiterin	Verlust des Endgliedes des Daumens; Unmöglichkeit der aktiven Streckung des 2. und 3. Fingers und erhebliche Schwächung der Muskulatur der Hand.	50	26.11.87
20	Fabrikarbeiterin, 21 J.	Verlust des 4. u. Verletzung des 5. Fingers.	25	23.12.87
21	Lohnmüller, 46 J.	Verlust der 4 Finger und des unteren Gliedes des Daumens und Verkümmerung des allgemeinen Ernährungszustandes des linken Armes.	65	23.12.87
22	Stanzer	Verlust des größten Teils des Nagelgliedes des linken Zeigefingers.	0	5. 10. 97
23	Arbeiter	Verlust des Nagelgliedes des linken Zeigefingers.	0	13.12.96
24	Dreher	Verlust des Nagelgliedes des linken Zeigefingers.	0	11. 2. 99
25	Bergmann	Verlust zweier Glieder des linken Zeigefingers.	10	8. 5. 88
26	Glasmacher	Verlust des linken Zeigefingers.	20	16. 6. 88
27	Mühlenbauer	Völlige Steifheit des linken Zeigefingers.	15	30. 1. 96
28	Müllergehilfe	Verlust des ersten Gliedes und Steifheit der andern Glieder des Zeigefingers.	10	6. 2. 88
29	Arbeiter	Verlust des 1. und des halben 2. Gliedes des Mittelfingers und des 1. Gliedes vom Ringfinger und eines erbsengroßen Stückes des kleinen Fingers.	25	7. 2. 88
30	Tagelöhner	Verlust des 5. Fingers und geringe Beeinträchtigung der Streckung des 4. Fingers.	15	10. 2. 88

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
31	Zimmermann	Verlust des 4. Fingers.	$8\frac{1}{2}$	13. 2. 88
32	Eisenhobler	Verlust des Zeigefingers und beträchtliche Steifheit des kleinen Fingers.	40	28. 2. 88
33	Holzdrechsl.-lehrling, 17 J.	Verlust sämtlicher Finger.	50	12. 3. 88
34	Zimmermann	Verlust des kleinen Fingers und hochgradige Steifheit des Ring- und Mittelfingers.	50	23. 3. 88
35	Tagelöhner	Versteifung des 4. und 5. Fingers.	20	23. 3. 88
36	Maschinen-putzer, 70 J.	Verlust sämtlicher Finger mit Ausnahme des Daumens.	$66\frac{2}{3}$	13. 4. 88
37	Arbeiter	Verlust des Daumens und Verminderung der Beugefähigkeit der übrigen Finger.	50	23. 4. 88
38	Ziegelei-arbeiter	Verlust sämtlicher Finger mit Ausnahme des nur noch im 2. Gelenk beweglichen Daumens und der Hälfte der Mittelhand.	50	1. 5. 88
39	Bergmann	Verlust zweier Glieder des Zeigefingers.	10	8. 5. 88
40	Fabrikschreiner, 62 J.	Verlust des Zeigefingers und Steifheit der übrigen Finger.	50	14. 5. 88
41	Brettschneid. und Müller	Verlust der 3 Mittelfinger bis zur Mitte des Mittelhandknochens.	45	29. 5. 88
42	Schleifer	Verlust des Mittelfingers.	10	15. 6. 88
43	Fabrik-arbeiterin	Verlust des Ringfingers.	15	16. 6. 88
44	Arbeiter, 16 Jahre	Verlust des Mittelfingers und der Hälfte des 1. Gliedes des Zeigefingers.	25	25. 6. 88
45	Heizer und Maschinist, 23 Jahre	Quetschung der linken Hand: Verminderte Beweglichkeit des Zeige- und Mittelfingers.	20	15.11.87
46	Bergmann	Verlust der beiden vorderen Glieder des Zeigefingers und des Mittelfingers der linken Hand.	$33\frac{1}{3}$	18. 1. 89
47	Tagelöhner	Verlust des linken Zeigefingers und Steifheit des Mittelfingers.	25	30. 3. 89
48	Bergmann	Verlust des linken Zeigefingers und Mittelfingers.	30	25. 6. 89

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V- A.s
49	Fabrik-arbeiterin, minderjährig	Verlust eines Stückes des Nagelgliedes des linken 4. Fingers.	10	2. 7. 88
50	Gipsbrenner	Verlust des Endgliedes des linken Zeigefingers.	0	14.12.89
51	Schlosser-lehrling	Verlust des linken Zeigefingers (derselbe sei für einen Schlosser besonders wichtig).	15	10. 3. 91
52	Fabrik-arbeiterin	Verlust des linken Zeigefingers und eine unerhebliche Steifheit des Mittelfingers.	15	15. 4. 91
53	Schlosser-lehrling, minderjährig	Verlust des letzten Gliedes des linken Mittelfingers.	0	11.10.91
54	Fabrik-arbeiter	Verlust des letzten Gliedes des linken Ringfingers.	0	21.11.90
55	Gruben-steiger	Verlust des 4. Fingers der linken Hand.	0	28.11.90
56	Dienstmagd, minderjährig	Verlust des Nagelgliedes des linken Zeigefingers. (!)	4	14. 7. 91
57	Steinsetzer	Verlust des linken kleinen Fingers.	0	7. 10. 92
58	Ziegelmeister	Verlust des linken kleinen Fingers.	0	16. 5. 98
59	Kreissäger	Verlust des linken kleinen Fingers.	15	18. 3. 96
60	Tagelöhner	Verlust des linken kleinen Fingers.	10	8. 2. 97
61	Tischler	Verlust des linken kleinen Fingers.	0	31. 1. 01
62	Arbeiter, minderjährig	Verlust der beiden Endglieder des kleinen Fingers.	0	9. 11. 92

e) Verletzungen der linken Hand.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Mechaniker	Steifheit der linken Hand infolge von Zellgewebsentzündung derselben.	25	24. 9. 86
2	Dienstknecht 22 J.	Verlust der Hand.	50	9. 11. 86
3	Schlosser	Verletzung der linken Hand: Völlige Unbrauchbarkeit derselben.	50	18.11.87

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
4	Maler und Glaser	Erhebliche Verminderung des freien Gebrauchs der linken Hand mit Steifheit des Handgelenks.	50	18.11.87
5	Schlosser	Gebrauchsunfähigkeit der linken Hand infolge von Bruch im Handgelenk.	50	18.11.87
6	Plätterin	Verlust der linken Hand.	60	22.11.87
7	Stellmacher	Verstümmelung der Hand; Stumpf mit unverletztem Daumen.	50	23.12.87
8	Masehinist, 28 J.	Verlust der Hand mit Ausnahme des Daumens.	$66^2/_3$	9. 1. 88
9	Arbeiter, 69 J.	Verletzung der linken Hand, letztere nur teilweise gebrauchsfähig (Alter!).	50	17. 2. 88
10	Schreiner, 23 J.	Verlust der Hand.	60	24. 3. 88
11	Maschinenwärter	Eine dem Verlust der linken Hand gleiehkommende Verletzung.	50	15. 5. 88
12	Ziegeleiarbeiter	Derartige Verletzung der linken Hand, daß dieselbe dem Stummel eines amputierten Vorderarms gleiehzuachten ist.	60	1. 6. 88
13	Deckmann	Völlige Gebrauchsunfähigkeit der linken Hand.	60	28. 6. 88
14	Tagelöhnerin 35 Jahre	Verlust des linken Unterarmes.	75	15. 4. 87
15	Bäcker	Verstümmelung der linken Hand, dieselbe kann aber noch zur Unterstützung der rechten Hand gebraucht werden.	50	5. 4. 89
16	Arbeiter	Verlust der linken Hand.	60	31. 5. 89
17	Fabrikarbeiterin	Verlust der linken Hand (Berücksichtigung des Geschlechts).	75	12.10.89
18	Monteur	Verlust der linken Hand.	50	31.10.89
19	Arbeiter, minderjährig	Verlust der linken Hand, ohne störende Nebenerscheinungen und naeh Lieferung einer künstlichen Hand mit beweglichen Fingern.	40	22. 4. 90
20	Mühlknappe	Verstümmelung der linken Hand, naeh Ausbildung als Schreiber.	40	23. 5. 90
21	Glasarbeiter	Erhebliche Minderung der Gebrauehsfähigkeit der linken Hand durch Lähmung der Streckmuskeln.	35	12.10.92

f) Verletzungen des linken Armes.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
1	Maschinenwärter	Verlust des Vorderarmes.	60	22. 9. 86
2	Kattundrucker, 35 J.	Amputation des Unterarmes in seiner Mitte.	75	22. 9. 86
3	Arbeiter	Amputation des linken Armes oberhalb des Ellenbogens.	$66^2/_3$	24. 9. 86
4	Schreiner, 40 Jahre	Verlust des linken Unterarmes.	60	8. 11. 86
5	Sattler und Maschinenwärter	Verletzung des linken Unterarmes mit Steifigkeit im Ellenbogengelenk, welche ihn behindert, den Arm über einen rechten Winkel zu strecken.	50	18. 3. 87
6	Handarbeiter 18 Jahre	Rechtwinklige Verwachsung des Vorderarmes mit dem Oberarm.	60	21. 3. 87
7	Metalldreher	Fast völlige Funktionsunfähigkeit des linken Armes infolge Zersplitterung des Ellenbogengelenkes.	65	15.11.87
8	Berginvalide	Verletzung des linken Armes.	60	26.11.87
9	Maschinenwärter	Verlust des linken Armes.	75	19.12.87
10	Fabrikarbeiter	Völlige Gebrauchsunfähigkeit des linken Armes.	$62^1/_2$	23.12.87
11	Fabrikarbeiterin	Amputation des Armes am Ellenbogen-Gelenk.	60	10. 1. 88
12	Schweißer	Verlust des linken Armes.	75	10. 1. 88
13	Arbeiter, 54 Jahre	Amputation des linken Armes im Schultergelenk, Beschädigung der linken Thoraxhälfte und des linken Gesäßes.	75	3. 2. 88
14	Hilfsbremser	Amputation des linken Oberarmes, zwei Handbreit unterhalb der Schulter.	75	3. 2. 88
15	Eisendreher	Verletzung des linken Armes; linker Arm und linke Hand in hohem Grade in ihrer Gebrauchsfähigkeit beschränkt.	60	13. 2. 88
16	Platzarbeiter	Schlüsselbeinbruch des linken Armes, Beschränkung der ausgiebigeren Benutzung des linken Armes, etwa zum Heben u. dgl.	45	9. 6. 88

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
17	Presser, minderjährig	Verletzung des linken Armes, in deren Folge derselbe um 5 cm verkürzt, eine Beugung der völlig kraftlosen Finger unmöglich und außerdem ein falsches Gelenk an der Bruchstelle des Knochens.	60	22. 6. 88
18	Arbeiter	Verletzung des linken Armes; Funktionsstörung gleich dem Verlust des Armes.	60	23. 6. 88
19	Gerber, 54 J.	Verstauchung des linken Schultergelenkes; wegen zurückgebliebenen Knarrens im Gelenk Knochenverletzung wahrscheinlich. Alter berücksichtigt.	50	27. 9. 87
20	Drahtzieher, 60 J.	Versteifung des linken Schultergelenkes bei gleichzeitiger Steifheit des rechten Schultergelenkes, so daß er sich nicht allein an- und ausziehen kann.	50	27. 9. 87
21	Tagelöhner, 64 J.	Verlust des linken Armes (Alter berücksichtigt).	75	11. 1. 89
22	Zimmermann	Verrenkung des linken Ellenbogengelenkes und Bruch des Radius.	50	8. 2. 90
23	Schlosser, minderjährig	Dem Verluste des linken Armes gleichkommende Unbrauchbarkeit.	60	12. 6. 90
24	Weberin	Schwäche und teilweise behinderte Beweglichkeit des linken Armes nach Resektion im Ellenbogengelenk.	30	30. 1. 91
25	Arbeiter	Verlust des linken Armes bei einem Linkshändigen oberhalb des Ellenbogengelenkes.	75	14. 7. 88

Im obigen habe ich aus den Rekursentscheidungen des R. V. A.s eine Anzahl der wichtigeren Entscheidungen zusammengestellt unter möglichster Berücksichtigung des Berufes und des Alters der Verletzten und der genauer bezeichneten Art der Verletzung.

Die Zahl ist so reichlich, und in den meisten Fällen ist die nach der Verletzung verbliebene Funktionsstörung ziemlich genau angegeben, daß man annehmen kann, daß jeder Gutachter in der Liste einen Fall finden wird, welcher dem ihm vorliegenden, den er begutachten soll, gleicht. Wegen der großen Zahl dieser Verletzungen und ihrer relativen Gleichartigkeit hat sich hier eine gewisse Regelmäßigkeit der Schätzung seitens des R. V. A.s herausgebildet, wie sie nach der verschiedenartigen Natur der Verletzungen der anderen Körperteile nicht gut angängig ist.

In der Liste sind die Verletzungen der linken und der rechtsseitigen Gliedmaßen getrennt aufgeführt. Der Übersichtlichkeit wegen habe ich

ferner die Verletzungen getrennt in solche der Finger, der Hand und des Armes, obgleich ich mir wohl bewußt war, daß eine solche Trennung nicht immer ganz zutreffen kann, weil eine Verletzung des Armes oder der Hand in der Regel auch eine Funktionsstörung der Finger usw. verursacht.

Die Verletzungen der oberen Gliedmaßen gehören zu den wichtigsten des ganzen Körpers, denn sie stehen sowohl, was Häufigkeit, als was den durch sie bedingten Einfluß auf die Arbeitsfähigkeit betrifft, unter allen Verletzungen obenan. Indem ich die Kenntnis der anatomischen Verhältnisse dieser Körperteile aus den Lehrbüchern der Anatomie als bekannt voraussetze, will ich zunächst die funktionelle Bedeutung der einzelnen Teile der oberen Gliedmaßen besprechen.

Die Hände sind die zur Verrichtung aller Arbeiten notwendigen Organe; sie bilden aber auch gewissermaßen die vorgeschobensten Positionen des Körpers gegenüber den feindlichen Gewalten der Umgebung und sind daher den Angriffen derselben ganz besonders ausgesetzt. Diese feindlichen und unheilvollen Gewalten werden in der Mehrzahl aller Fälle durch Maschinen repräsentiert; sie zermalmen, zerquetschen und zerschneiden die in ihr Bereich kommenden Teile der Glieder.

Zwar hält man gewöhnlich nur die Hände für die eigentlichen Träger der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit, aber jeder einzelne Teil der oberen Extremität hat für die Arbeitsleistung der Hand seine ganz besondere Bedeutung. — Das Schlüsselbein schützt durch seine Lage und Stellung die vom Rumpf zum Arm verlaufenden Blutgefäße und Nervenstämme, es hält aber auch wie ein Strebepfeiler das Schultergelenk in gehöriger Entfernung von der Seite der Brust und bedingt dadurch die Freiheit der Bewegungen des Armes. Die vielseitige Beweglichkeit des Schultergelenkes, welche noch erhöht wird durch die Verschiebbarkeit des Schulterblattes selbst, die Anheftung der mächtigen Brust-, Schulter- und Rückenmuskulatur an das obere Humerusende, — die hebelartige Einrichtung des Ellenbogengelenkes, welche in denkbar vorteilhaftester und ausgiebigster Weise durch die Pro- und Supinationsbewegung des Vorderarmes ergänzt wird, — die kräftige Entwicklung und zweckmäßige Befestigung der Muskulatur an der langgegliederten Knochensäule des Armes, — dieser ganze, wunderbar zusammengesetzte Mechanismus dient in seiner staunenswerten Vollendung in allen seinen Einzelheiten wesentlich der Kraftleistung und Verwendungsfähigkeit der Hand, und die Störung eines Teiles dieser komplizierten Mechanik macht sich alsbald geltend durch die Beeinträchtigung der Funktion der Hand; in ihr gipfelt gewissermaßen die Kombination von Kraft und geschmeidiger Beweglichkeit, wie sie in der Zusammensetzung der einzelnen Teile des Armes ersichtlich ist; denn erst mittelst der Hand kommt die Wirkung der mächtigen Armmuskeln beim Heben schwerer Lasten, beim Führen wuchtiger Schläge zur Verwendung. Und wie sehr die ganze Einrichtung der Schulter und des Ober- und Unterarmes lediglich auf die Gebrauchsfähigkeit der

Hand berechnet ist, das sieht man aus dem Umstand, daß es, abgesehen von der größeren Verstümmelung, für die Arbeitsfähigkeit im ganzen ziemlich gleichgültig ist, ob bei einer Amputation die Hand allein oder auch der größte Teil des Armes entfernt wird. Ist die Hand verloren, so taugt auch der ganze Arm nicht mehr viel.

Die Gelenkigkeit der einzelnen Teile der Schulter, des Ober- und des Unterarmes bedingt die Kraftleistung und die Verwendbarkeit der Hand im Raume, im Bereiche der ganzen Länge des Gliedes nach allen Richtungen. Dabei ist zu bemerken, daß die Beweglichkeit der Schulter im ganzen einerseits und die Beweglichkeit der Hand im Handgelenk andererseits so ausgiebig ist, daß dadurch kleine Beugungsbeschränkungen im Ellenbogengelenk völlig ausgeglichen werden können. — Die feste Verbindung der Mittelhand mit der Handwurzel ermöglicht das Stemmen und Stützen mit der breiten Fläche der Hohlhand. Die weiteren Fähigkeiten der Hand selbst, ihre Geschicklichkeit zu den verschiedenartigsten Verrichtungen beruht auf der Beweglichkeit (Gelenkigkeit) der Fingerglieder und der sinnreichen Verteilung der Muskulatur an den Fingern, deren Länge und Krümmung wieder, wenn sie gegen die Hohlhand gebeugt werden, zum Formen und Bilden weicher Substanzen befähigt. Die Fähigkeit des Fassens und Festhaltens wird durch die selbständige freie Beweglichkeit des Daumens hervorgebracht, vermöge deren er den anderen Fingern gegenübergestellt werden kann; die dicken Muskeln des Daumenballens verleihen ihm die dazu nötige Kraft und Stärke. Ohne Daumen ist die Hand nur einem Haken vergleichbar, mit dem Daumen einer Zange. Für das Fassen und Greifen ist mit dem Daumen am brauchbarsten der Zeigefinger; Mittel- und Ringfinger wirken nur ergänzend für die Funktion der benachbarten Finger; der kleine Finger bekommt aber durch seine Stellung und durch seine Ballenmuskulatur besondere Bedeutung für die Wirkung des Quetschens und Drückens mit der Hand. — Wie die kräftige Muskulatur und die ausgiebige Beweglichkeit des Armes die Hand zur rohesten Arbeit befähigt, so macht andererseits die hohe Entwicklung des Tastgefühls in der Hohlhand und in den Fingern dieselben zu den subtilsten Hantierungen geschickt. Die Feinfühligkeit der Hand beruht darauf, daß der Tastsinn seinen vorzüglichsten Sitz in dem Hautüberzug der Hohlhand und ganz besonders in dem elastischen Gewebe der Fingerspitzen hat. Dadurch wird die Hand zum eigentlichen Tastorgan. Die Finger bewegen sich nach allen Seiten wie Fühlhörner, und geben uns von der Form und Größe der Gegenstände sowie von ihren physikalischen Eigenschaften Kenntnis. Dieser Funktion dient in hervorragender Weise auch wieder der Zeigefinger, und so ist von ihm gerade die Führung der das Werkzeug, die Feder, das Messer haltenden Hand abhängig.

Das Zusammenwirken beider Hände ist für fast alle Arbeit durchaus notwendig; eine fehlende Hand kann deshalb nur unvollkommen

durch die andere ersetzt werden, und der Verlust einer Hand ist deshalb schwerer zu fühlen, als jener eines Auges, weil zum gewöhnlichen Sehen im allgemeinen ein Auge hinreicht, alle Handarbeit aber die gemeinsame Tätigkeit beider Hände erfordert. — Da in der Regel die rechte Hand an Übung und Geschicklichkeit die erste Stelle einnimmt, so ist ihr Verlust schwerwiegender als der der linken Hand. — Selbstverständlich findet das umgekehrte Verhältnis statt bei denjenigen Personen, welche vorwiegend die linke Hand gebrauchen, den sogenannten Linksern.

Mit Recht hat Thiem-Kottbus auf den Übelstand der verschiedenartigen Bezeichnung der Fingergelenke in den ärztlichen Gutachten hingewiesen, und hat, da man die lateinischen Bezeichnungen wegen der unzulänglichen allgemeinen Verständlichkeit nicht anwenden kann, vorgeschlagen, die Namen: Grundgelenk, Mittelgelenk und Nagelgelenk oder Endgelenk zu gebrauchen. Dem entsprechend müßte man die einzelnen Fingerglieder bezeichnen als Grundglied, Mittelglied und Nagelglied. Es ist zu wünschen, daß diese Bezeichnungen allgemeine Annahme finden.

Nachdem wir diese kurze Erörterung der Funktionen der einzelnen Teile des Armes und der Hand vorausgeschickt, kommen wir nunmehr zur Würdigung der bleibenden Schäden, wie sie nach Verletzungen der Extremitäten, zunächst der oberen, zurückbleiben; denn nur diese sind es, welche für die Begutachtung Unfallverletzter in Betracht kommen. In bezug auf die frischen Verletzungen und akuten Erkrankungen der Extremitäten verweise ich auf die Ausführungen der Lehrbücher der Chirurgie und Nervenkrankheiten; sie sollen im folgenden nur insoweit Erwähnung finden, als sie für den ursächlichen Zusammenhang von bleibenden Störungen von Wichtigkeit sind.

An der **Schulter** gewinnen Hautnarben eine Bedeutung für die Gebrauchsfähigkeit der Glieder, wenn sie die Haut an unterliegende Knochen fixieren und bei Bewegungen durch Spannung oder Zerrung Störungen bedingen, — oder wenn sie an besonders dehnbaren Stellen der Haut, wie in der Nähe der Achselhöhle oder überhaupt in der Nähe der Gelenke gelegen, die Haut spannen und in ihrer Nachgiebigkeit beeinträchtigen. — Auch die nach Ablauf von Schleimbeutelentzündungen zurückbleibenden Fixierungen der Haut können ähnliche Störungen verursachen.

Die wesentlichsten und häufigsten Schäden bleiben aber zurück nach den Verletzungen des Schultergelenkes und der dieselben zusammensetzenden Knochen. Wir besitzen eine sehr wertvolle Arbeit von Paul Dittmer aus dem Rekonvaleszentenhaus Hannover: „Über Schulterverletzungen mit bezug auf das Unfallversicherungsgesetz";*) in derselben wird die auch anderweitig so häufig bei der

*) Archiv f. Unfallheilkunde 1896, Bd. I, 2. und 3. Heft.

Begutachtung Unfallverletzter zu machende Erfahrung bestätigt, daß die Angaben über die Heilungsresultate der Verletzungen in allen früheren Lehrbüchern der Chirurgie unzutreffend sind, wenn man unter „Heilung" eben etwas anderes versteht als die Beseitigung der allerersten stürmischen Erscheinungen der Verletzung. Für den unfallverletzten Arbeiter ist aber die wiederherzustellende Gebrauchsfähigkeit des verletzten Gliedes das Ziel der Heilbestrebungen, und diese funktionelle Wiederherstellung dauert eben bei den meisten Verletzten unendlich länger als man bisher darauf die Aufmerksamkeit zu lenken gewöhnt war.

Nach Brüchen des Schlüsselbeins sind es keineswegs immer nur die Difformität des Knochens und eine geringe Schmerzhaftigkeit an der Bruchstelle, welche als wenig erhebliche Folgen der Verletzung nach Heilung und Konsolidierung des Knochens zurückbleiben. Aus meiner Erfahrung kann ich einen Fall anführen, der viel schlimmere Folgen hinterließ, und aus dem die Bedeutung des Schutzes, welchen das Schlüsselbein den unter ihm verlaufenden Blutgefäßen und Nervenstämmen gewährt, recht deutlich ersichtlich wird:

Der 51 Jahre alte Arbeiter E. verunglückte bei einem Neubau derartig, daß ihm eine meterhohe Steinmasse so gegen die rechte Schulter fiel, daß er durch sie gegen eine Mauer gedrückt wurde und einen Bruch beider Schlüsselbeine erlitt. 13 Monate nach diesem Unfall, nachdem er durch die verschiedensten Krankenhäuser und Kliniken gewandert, kam er zu mir zur Feststellung seiner Arbeitsunfähigkeit. Er klagte über Schmerzen in beiden Armen und über ein Gefühl der Lähmung in denselben; beides verstärkte sich beim Aufheben der Arme, und dieses Leiden hindert ihn an aller schwereren Arbeit, die er früher geleistet. — Die Untersuchung ergab im wesentlichen bei dem schlecht genährten alten Manne eine nach vorn überfallende Haltung beider Schultern; an den äußern Enden beider Schlüsselbeine fühlt man die schief zusammengeheilten Bruchenden der stark verkürzten Knochen. Der Raum zwischen Schulter und Brustbein ist dadurch erheblich verkürzt. Die Muskulatur beider Arme ist schwach und kraftlos, wenn auch die Sensibilität der Haut nicht nachweisbar herabgesetzt ist. Der Puls in der Vorderarm-Schlagader ist klein und fadenförmig; die Blutadern an den Armen stark hervortretend. An den inneren Organen der Brust und des Unterleibes keine Abnormitäten. — Nach diesem Resultat der Untersuchung mußte angenommen werden, daß durch die hochgradige Verkürzung beider Schlüsselbeine, wie sie nach der Verletzung zurückgeblieben, der Bogen des Schulterringes derartig auf das Armnervengeflecht drückte, daß die Innervation der Arme beträchtlich gelitten, und daß somit Schwäche der Muskulatur und das Gefühl der Lähmung zurückgeblieben, welche Leiden den Verletzten, einen gewöhnlichen Arbeiter, sowohl an dem Tragen schwerer Lasten mit den Schultern, als an der Leistung aller sonstigen Arbeit, welche Kraft der Arme verlangt, behindern, und daher die Arbeitsfähigkeit des 51 Jahre alten Mannes derartig herabsetzen, daß er die Hälfte derselben infolge des Unfalls dauernd eingebüßt hat.

Nach Luxationen des Schlüsselbeins bleiben meist Lockerungen seiner Gelenkverbindungen zurück, die besonders bei Luxationen des akro-

mialen Endes des Schlüsselbeins Störungen in dem Mechanismus der Schulter verursachen. So berichtet Dittmer (a. a. O.) über vier Luxationen des akrominalen Endes der Clavicula, von denen nur eine Aussicht auf Heilung bot, während bei einer zweiten Schlottergelenk eingetreten war, und bei zweien ein Zustand der Gelenkverbindung, bei dem sich beim Heben des Arms das Akromion unter die Clavicula schob. Großmann (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1904, Nr. 11) berichtet, daß außer der Luxatio claviculae supraacromialis, der L. clav. infraacrominalis und der subcoracoidea nur einmal die L. cl. supraspinata beschrieben ist, und bringt zu dieser letzteren einen zweiten Fall. — Es sind das immer Verletzungen, welche nicht ohne erhebliche Zerreißung von Bändern entstehen können, welche meist schlecht heilen und wohl unbeträchtliche Störungen des Gelenkapparates zur Folge haben und erheblich die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes schädigen können. Seltener ist die Luxation des sternalen Endes des Schlüsselbeins; ein solcher ist in Ärztl. Sachv.-Zeitung 1903, S. 163 referiert.

Nach Brüchen des Schulterblatts in seinem flachen Teile (Körper) bleibt oft Atrophie der Schultermuskeln zurück, und auch Beweglichkeitsstörungen, wenn der Bruch mit Dislokation der Teile geheilt ist. Brüche der Fortsätze des Schulterblatts gehören zu den komplizierten Verletzungen der Schulter (s. unten).

Einfache Verrenkungen des Oberarms in der Schulter werden in der Regel nach baldiger Einrenkung und geeignetem Verhalten keine bleibenden Schäden für die Beweglichkeit des Gelenkes zur Folge haben. Immerhin ist die Zeit bis zur völligen Wiederherstellung der Gebrauchsfähigkeit des Armes selbst bei günstigem Verlauf nach einfachen Schulterluxationen auf viele Monate zu berechnen. — Besonders bemerkenswert ist aber der nach einmaliger Verrenkung manchmal zurückbleibende Zustand der habituellen Luxation im Schultergelenk. Die Begutachtung dieses Zustandes bietet einige Besonderheiten. Es mag mir daher gestattet sein, einen Fall dieser Art aus meiner Gutachter-Tätigkeit hier vorzuführen:

Der Zimmerer D. hatte sich am 17. Februar 1898 beim Richten eines Neubaus laut Akteninhalt durch Fall auf die linke Hand eine Verrenkung der linken Schulter zugezogen. Danach hatte er seinen Arm durch einen Heilgehilfen wieder einrichten lassen, und hatte 14 Tage danach seine Arbeit wieder begonnen; er arbeitete dann weiter bis zum 10. August 1898. An diesem Tage bekam er beim Balkentragen einen Ruck in die linke Schulter und wieder eine Ausrenkung des linken Armes. Nach Wiedereinrenkung des Armes pausierte er mit der Arbeit vier Wochen. Dann bekam er Arbeit beim Möbeltransport, und beim Anheben eines schweren Schrankes wieder Ausrenkung des Armes. — Nun machte er Unfallansprüche aus seinem Unfall vom 12. Februar 1898 her, indem er angab, schwere Arbeit nicht mehr leisten zu können. —

Auf ein Gutachten des Vertrauensarztes, welches besagte, daß der Mann wiederhergestellt und arbeitsfähig sei, wies ihn die Berufsgenossenschaft ab. — Das Schiedsgericht schickte mir den Fall zur Begutachtung. Ich führte nun aus, daß allerdings bei dem Manne gegenwärtig keine objektiven Krankheitssymptome vorhanden seien, aber es sei doch aktenmäßig festgestellt, daß sich nach der einmal erlittenen Verrenkung ein Zustand sogenannter habitueller Luxation des linken Schultergelenks bei ihm herausgebildet habe, d. h. ein krankhafter Zustand seines linken Schultergelenks, welcher darin besteht, daß schon bei geringen Anlässen der Oberarmkopf aus der Gelenkverbindung mit dem Schulterblatt heraustritt, und dadurch eine Verrenkung zustande kommt. Ein solcher Zustand hat aber unzweifelhaft die Bedeutung einer Verminderung der Gebrauchsfähigkeit des Armes; denn infolge dieses Zustandes kann der Arm eben nicht so uneingeschränkt zu allen Bewegungen gebraucht werden, wie es vorher der Fall war. Der Mann muß sich eine Schonung und Enthaltsamkeit von gewissen Bewegungen bei der Arbeit auferlegen, welche er nicht immer vorhersehen kann, und sicher ist ihm dadurch ein Teil seiner früheren Leistungsfähigkeit verloren gegangen. — Ich habe die Einbuße, welche er durch diesen Zustand erleidet, auf 25 Proz. der früheren Erwerbsfähigkeit geschätzt.

Bei den komplizierten Verletzungen der Schultergelenksgegend, wie sie als die Folgen stärkerer, direkter und stumpfer Gewalteinwirkungen vorkommen, handelt es sich meist entweder um starke Quetschungen der das Gelenk umgebenden Weichteile oder um Frakturierung der das Gelenk bildenden und es begrenzenden Knochen, oder endlich um Läsionen der Nerven. Diese alsbald nach dem Insult recht palpabeln Verletzungen werden in den chirurgischen Lehrbüchern meist ausführlicher erörtert. Anders verhält es sich wieder mit den einfachen Kontusionen und Verstauchungen des Schultergelenkes (wie überhaupt aller Gelenke); und doch kommen gerade sie, sowohl in der Praxis überhaupt als auch speziell für die Begutachtung der danach zurückbleibenden Schäden für die Unfallversicherung viel häufiger in Betracht, als jene klinisch demonstrierbaren Verletzungen. Ist doch „Verstauchung“ nur ein Sammelname für eine Reihe ebenso verschiedener wie ungleichwertiger Verletzungen, welche in ihren Einzelheiten schwierig zu diagnostizieren sind.

Auch Dittmer glaubt, daß unter den 28 Fällen, welche unter der Diagnose „Kontusion der Schulter“ in die Anstalt kamen, eine ganze Reihe falscher Diagnosen waren, Frakturen sei es des caput, collum oder der tubercul. humeri, sei es des collum, der cavitas glenoidalis oder des process. coracoideus scapulae. — Besonders bemerkenswert ist der Hinweis Dittmers darauf, daß auch Rippenbrüche unter der Scapula vorkommen, wo sie im Anfang gar nicht nachzuweisen sind; eine solche Fraktur kommt erst zum Vorschein, wenn nach Entwicklung des callus die Scapula mit

einem hör- und fühlbaren Geräusch über die Unebenheit gleitet. Derartige Patienten klagen über in der Tiefe sitzende Schmerzen und können leicht für Simulanten gehalten werden.

Wir haben jetzt in der Untersuchung mit Röntgenstrahlen ein unschätzbares Mittel zur Konstatierung von Veränderungen an den Knochen, welche sonst nicht der Befühlung zugänglich sind. Die Deutung aber der Röntgenbefunde erfordert eine gewisse spezialistische Sachkenntnis und Erfahrung. Jedem Gutachter in Unfallsachen ist daher der Rat zu geben, wenn er ein Bild eines verletzten Körperteiles von einem Röntgen-Spezialisten aufnehmen läßt, denselben zu veranlassen, seine Deutung des Befundes dem Bild beizufügen; auch empfiehlt es sich, dem Röntgen-Spezialisten die Resultate der bisherigen klinischen Untersuchung mitzuteilen und ihm dasjenige zu bezeichnen, was man von der Röntgenuntersuchung erwartet. Auf die vielfachen Fehlerquellen bei der Deutung von Röntgenbefunden hat in ausgezeichneter Weise Dr. Victor Lieblein hingewiesen.*) Besonders wichtig ist es, bei Frakturen mindestens zwei Aufnahmen in verschiedenen Richtungen machen zu lassen, wodurch erst die richtige Stellung der Bruchstücke zueinander verdeutlicht wird, da ja Röntgenbilder stets nur Projektionsbilder sind. Ferner ist der Vergleich des Bildes eines verletzten Teiles mit einem sicher normalen Bilde anzustellen, was bei paarig angelegten Teilen am besten dadurch erreicht wird, daß man von dem korrespondierenden gesunden Körperteil ein Röntgenbild unter denselben Versuchsbedingungen herstellen läßt.

Nach Ablauf der allen Gelenkverletzungen folgenden entzündlichen Erscheinungen sind es folgende Störungen, welche bei der Begutachtung der Erwerbsunfähigkeit nach Schulterverletzungen besonders in Betracht kommen, weil sie für die funktionelle Brauchbarkeit des Armes von wesentlicher Bedeutung sind: die Versteifung (Ankylose) des Gelenkes in ihren verschiedenen Abstufungen, das Schlottergelenk, Nervenläsionen und die Atrophie der Muskulatur.

Die Versteifung (Ankylose) des Schultergelenkes (wie überhaupt aller Gelenke) wird nun, je nachdem sie durch knöcherne oder knorpelige Verwachsung der Gelenkflächen, oder durch narbige Schrumpfung der ganzen oder eines Teiles der Gelenkkapsel, oder durch Narbenkontraktur der sich in der Nähe des Gelenkes inserierenden Muskeln und Sehnen, oder durch große Hautnarben in der Achselhöhe bedingt ist, entweder zur Feststellung des Gelenkes oder nur zur Behinderung gewisser Bewegungen desselben führen. Ist die Ankylose nur unvollständig, derartig, daß nur einzelne Bewegungen des Gelenkes beschränkt sind, so ist auch die Funktionsstörung gering, ja es kann dieselbe unter Umständen durch die Drehung des Schulterblattes ziemlich vollständig ausgeglichen werden. Vollständige Feststellung des Schultergelenkes erfolgt fast immer

*) Handb. der ärztl. Sachv.-Tätigkeit v. Prof. Dr. Paul Dittrich, Prag, Bd. III.

in stark adduzierter Stellung. Aber auch diese Art der Ankylose des Gelenkes hebt noch nicht die Beweglichkeit der Schulter vollständig auf, denn es bleibt ja immer noch die infolge der Verschiebbarkeit des Schulterblattes mögliche Bewegung, welche die Erhebung des Armes bis beinahe zur Horizontalen und die Führung des Armes nach vorn und hinten gestattet. Bei allen Ankylosen des Schultergelenkes (wie auch der anderen Gelenke), bei welchen bestimmte Muskelaktionen unmöglich gemacht werden, ist aber ein Umstand zu berücksichtigen, der für die Arbeitsfähigkeit wesentliche Bedeutung hat, das ist der nach solchen Ankylosen eintretende Schwund der Muskulatur durch Inaktivitätsparalyse, die stets eintritt, wenn Muskeln längere Zeit gar nicht funktionieren (s. weiter unten).

Ein weiterer erheblicher Schaden für die Funktion des Armes und der Hand, wie er nach Verletzung der Schulter zurückbleibt, ist das Schlottergelenk, d. h. eine derartig schlaffe Verbindung beider Gelenkflächen, daß der Kopf des Oberarmknochens von der Gelenkfläche des Schulterblattes ab meist nach vorn und unten rutscht und am Körper hin und her baumelt. Dieser Zustand kann entweder die Folge destruierender Entzündungsprozesse an den Gelenkflächen, der Gelenkkapsel und den Bändern sein, oder die Folge von Lähmung der Schultermuskulatur. — Ein solches Schlottergelenk der Schulter bedingt eine viel bedeutendere Funktionsstörung als eine Ankylose. Die Fixation des Gelenkkopfes in der Pfanne ist aufgehoben, und deshalb ist jede aktive Bewegung in der Schulter natürlicherweise ganz unmöglich; dem Hebel fehlt eben der Stützpunkt, und je weiter die Gelenkenden voneinander abstehen, desto größer die Funktionsstörung. Im übrigen wird die Schätzung der durch Schlottergelenk der Schulter bedingten Störung der Arbeitsfähigkeit nach den soeben bei der Ankylose angegebenen Grundsätzen erfolgen müssen. Indes führt bei diesem Leiden im weiteren Verlauf der mangelhafte Gebrauch der Schulter meist, sei es durch Inaktivitätsparalyse, sei es durch Druck des Oberarmkopfes auf das Armnervengeflecht, zu weiterer Atrophie der Muskeln des ganzen Armes und der Hand, und so können Zustände hervorgebracht werden, welche dem Verlust des Gliedes gleich zu achten sind (s. weiter unten).

Besonders in Betracht zu ziehen sind ferner an der Schulter die Nervenläsionen, welche, da sie mehr oder weniger die Funktion des ganzen Armes und der Hand beeinflussen, hier für die obere Extremität im ganzen besprochen werden mögen. — Die Nervenläsionen der oberen Extremität werden gewiß auch durch scharfe Verwundungen bzw. durch die danach zurückbleibenden Narben und durch Quetschungen verursacht; ihre häufigste Veranlassung finden sie aber durch Knochenbrüche.

Von den 189 Fällen von Nervenverletzungen bei Frakturen, welche Bruns*) gesammelt hat, betreffen 138 Fälle die obere Extremität, 35 die

*) Deutsche Chirurgie, Lief. 27.

untere und 16 die des Gesichts. Im einzelnen betreffen an der oberen Extremität:

21	Fälle	. . .	den	plexus brachialis,
1	„	. . .	„	nervus „axillaris",
77	„	. . .	„	„ radialis,
19	„	. . .	„	„ ulnaris,
17	„	. . .	„	„ medianus,
1	„	. . .	„	„ medianus und radialis,
1	„	. . .	„	„ ulnaris und radialis,
1	„	. . .	„	„ „brachialis".

Nach den einzelnen Knochen verteilen sich diese Nervenverletzungen nach Frakturen so, daß die Frakturen des Humerus weitaus am häufigsten mit Nervenläsionen kompliziert sind und zwar vorzugsweise mit solchen des N. radialis. Offenbar ist die große Häufigkeit der Radialisverletzungen darin begründet, daß dieser Nerv beinahe in seinem ganzen Verlaufe am Oberarm dem Humerusschaft dicht anliegt und überdies mit demselben nicht parallel verläuft, sondern ihn in langgedehnter Spirale umkreist, so daß er nicht bloß den äußeren Gewalten, sondern insbesondere den dislozierten Bruchenden viel weniger leicht auszuweichen vermag. Für den N. radialis sind die Frakturen des mittleren und unteren Drittels die gefährlichsten, für den N. ulnaris die des unteren Endes, insbesondere des Condylus internus und der Epitrochlea.

Bruns zählt aber auch unter den von ihm gesammelten Fällen von Nervenläsionen nach Frakturen 18 Frakturen des Schlüsselbeins mit Verletzungen des gesamten plexus brachialis.

Ferner sind unter den 189 Fällen von Nervenläsionen nach Frakturen, die Bruns gesammelt, 18 Brüche der Vorderarmknochen, von denen 9 den N. medianus, 4 den C. radialis, 5 den N. ulnaris treffen. Die Verletzungen des N. medianus sind sämtlich bei Frakturen des unteren Endes des Radius beobachtet.

Bruns' Kasuistik ergibt, daß in den günstigsten Fällen von Nervenläsionen nach Frakturen die funktionelle Wiederherstellung frühestens nach 2—3 Monaten eintrat, während die vollständige Heilung meist 4—6, häufig sogar 8—12 Monate in Anspruch nahm. — Die große Mehrzahl der Fälle von Nervenquetschung bei Knochenbrüchen gelangt nach kürzerer oder längerer Zeit zur Heilung, vorausgesetzt, daß es sich eben um eine einfache momentane Quetschung handelt, und die Heilung nicht etwa durch den dauernden Druck eines dislozierten Fragments oder der neugebildeten Callusmasse verhindert wird. Andererseits gibt es aber auch gewisse Fälle von einfacher Nervenquetschung, bei welcher die Zertrümmerung der Nervenelemente in so weiter Ausdehnung erfolgt, daß die Leitung überhaupt nicht wieder hergestellt wird. In solchen irreparablen Fällen erreicht die konsekutive Muskelatrophie und Difformität des Gliedes die höchsten Grade. — Die häufigste Ursache der sekundären Nervenläsionen bei Frak-

turen ist die Kompression der Nervenstämme durch fibröse Narbenstränge und knöcherne Callusmassen.

Bei allen soeben erwähnten krankhaften Zuständen der Schulter spielt aber ein Verhältnis eine ganz besondere Rolle, das ist der Schwund der Muskulatur. Derselbe kann sowohl allein für sich, als in Begleitung anderer Zustände für die Beurteilung in Betracht kommen, und da er sowohl in diagnostischer Beziehung als auch für die Beurteilung der Funktionsstörung von ganz besonderer Bedeutung ist, so sollen im Folgenden die wichtigsten Merkmale desselben überhaupt an den Extremitäten hervorgehoben werden.*)

Nicht nur an der Schulter, sondern am ganzen Arm und auch an den Beinen haben wir in der Beschaffenheit der Muskulatur einen unschätzbaren Anhaltspunkt für das Vorhandensein gestörter Funktion, sei es, daß diese Störung durch vorhandene Schmerzen, sei es, daß dieselbe durch tatsächliche Bewegungshindernisse verursacht wird. Nichts reagiert auf vorhandene Schmerzen oder sonstige Bewegungshindernisse so prompt, als die Muskulatur der betroffenen Teile. Ja, wir können aus der normalen Beschaffenheit der Muskulatur eines angeblich schmerzhaften Gliedes mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit schließen, daß die angeblich vorhandenen Schmerzen nicht sehr erheblich sein können.

Ich will hier nicht eingehen auf die Kontroverse, ob für die Entstehung von Muskelatrophie nicht nur nach Gelenkentzündungen, sondern nach Verletzungen aller Art an den Extremitäten die Inaktivitätstheorie heranzuziehen ist, oder die Reflextheorie, nach welcher die Atrophie reflektorisch durch den Reiz des entzündeten peripheren Nerven (Neuritis adscendens) auf die Vorderhornganglienzellen des Rückenmarks zustande kommt. Jedenfalls nur nach der letzteren Theorie zu erklären sind diejenigen Fälle, welche für die Begutachtung Unfallverletzter von besonderer Wichtigkeit sind, in welchen nach einem verhältnismäßig ganz geringfügigen peripheren Trauma, einer Nagelquetschung an den Fingern oder Zehen oder derartigen ganz leichten Verletzungen, sich ein ganz ungewöhnlicher Schwund der Muskulatur entwickelt, nachdem die kleine periphere Verletzung verheilt ist. Firgau (a. a. O.) führt solche Fälle an, und auch sonst sind ähnliche Fälle in der Literatur veröffentlicht, so besonders von L. Krehl (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir., I. Bd., 3. Heft);**) dieser Autor teilt fünf Fälle von

---

*) Wir besitzen über diesen Gegenstand vorzügliche Arbeiten:

1. Dr. Firgau: „Über den Muskelschwund Unfallverletzter mit besonderer Berücksichtigung der oberen Extremität“, im Archiv f. Unfallheilkunde 1898, II. Bd., 2. u. 3. Heft.

2. Dr. Caspari: „Über den Muskelschwund Unfallverletzter, besonders an den unteren Extremitäten“, 1896, Archiv f. Unfallheilkunde, I. Bd.

3. Prof. Dr. A. Hoffa: „Zur Lehre der arthritischen Muskelatrophie“ in Ärztl. Sachv.-Zeitung 1898, Nr. 22.

**) Ref. in Ärztl. Sachv.-Zeitung 1896, S. 441.

sogenannter wandernder Neuritis nach Verletzungen mit, welche in ihrem Verlauf zu atrophischen Lähmungen führten; und er macht darauf aufmerksam, daß wegen des langsamen Verlaufes, und da die nervösen Symptome zuweilen erst verhältnismäßig spät nach dem Trauma auftreten, das ursächliche Verhältnis zwischen Verletzung und chronischen Erscheinungen des Nervensystems oft nicht ohne weiteres klar sei; ja, mitunter stellen sich Schmerzen und Lähmungen erst so spät ein, daß man anfangs kaum geneigt ist, sie mit dem Trauma in Verbindung zu bringen.

Die Feststellung des vorhandenen Muskelschwundes ist nun bei der Abfassung ärztlicher Gutachten von großer Wichtigkeit. Diese Feststellung geschieht durch Besichtigung, Befühlung und Messung. Schon bei der Besichtigung, beim Augenschein kann man durch die veränderte Form des Muskels oder der Umrisse des ganzen Gliedes eine Abnahme des Umfangs konstatieren durch Abflachung der natürlichen Wölbung; dies ist besonders an der Schulter der Fall; ein in seinem Umfange verminderter Deltamuskel bringt auch zugleich eine flachere Wölbung der Schulter hervor, wobei immer die andere, gesunde Seite des Körpers in Vergleich gezogen werden muß. — Weiter ergibt die Befühlung eine verminderte Konsistenz des Muskels. — Und endlich ergibt die Messung mit dem Bandmaß die zahlenmäßige Abschätzung des Umfanges. Diese Meßresultate sind von ganz besonderer Wichtigkeit. Aber es ergibt sich aus zahlreichen Gutachten, daß diese Meßresultate bei verschiedenen Untersuchern verschieden ausfallen; und um diesen Mißstand zu beseitigen, wäre es sehr wünschenswert, wenn die Methode der Messung bei allen Untersuchern nach gewissen, allgemein gültigen Regeln ausgeführt würde.

Aus meinen Erfahrungen bei der Gutachterpraxis möchte ich folgende Regeln aufstellen für die Messung des Umfangs der oberen Extremität. Es muß gemessen werden:

1. Die Dicke der Schultermuskulatur (M. deltoïdeus), indem der Untersucher das Bandmaß 1 cm nach außen vom Rande des Akromions in senkrechter Richtung um die Schulter legt, während beide Arme in horizontaler Stellung gehalten werden.
2. Die Muskulatur des Oberarmes muß über der Mitte des zweiköpfigen Armmuskels gemessen werden und zwar ebenfalls bei horizontaler Haltung der Arme in gestreckter und in gebeugter Stellung des Ellenbogengelenkes.
3. Die Muskulatur des Unterarmes muß an ihrer dicksten Stelle, zwei Fingerbreiten unterhalb des Ellenbogengelenkes, gemessen werden.
4. Der Umfang der Hand soll ohne Daumen etwas oberhalb der Grundglieder der vier anderen Finger gemessen werden.
5. Der Untersucher bemühe sich, einen mittleren Grad der Anspannung des Bandmaßes anzuwenden, jedenfalls aber einen auf

beiden zu vergleichenden Seiten gleichmäßigen Grad dieser Anspannung; es stehe besonders davon ab, etwas herausmessen zu wollen, sondern bewahre dabei seine volle Unparteilichkeit.

Um jede Verschiedenheit in der Anspannung des Bandmaßes zu vermeiden, empfehle ich, das Ende des Bandes um das horizontal gehaltene Glied herumzulegen und mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand festzuhalten, während die Kapsel des Bandmaßes in kurzer Entfernung vom Gliede herunterhängt.

Außer dieser Feststellung der Beschaffenheit der Muskulatur ist nun bei der Konstatierung des Zustandes einer verletzten Schulter auf folgende Punkte zu achten, welche Anhaltspunkte für die Beurteilung der gestörten Gebrauchsfähigkeit geben: Zunächst muß beachtet werden, ob der Verletzte rechts- oder linkshändig ist. Weiter kommt in Betracht die Beschäftigung des Mannes; es ist nämlich daran zu denken, daß in manchen Berufsarten, so besonders bei den Steinträgern, schwielige Verdickungen oberhalb des Akromions vorkommen, welche oft mit Schrunden bedeckt sind. (Die Frische dieser Schrunden ist auch oft zu verwerten in bezug auf die Glaubwürdigkeit der Angaben über bestehende Arbeitsunfähigkeit.) — Ferner ist es von Wert für die Beurteilung der möglichen Beweglichkeit der Schulter, den Verletzten, ohne daß er es merkt, zu beobachten beim Ausziehen seiner Kleider, besonders wenn er sein Hemd über den Kopf zieht. Dabei kann man häufig eine Beweglichkeit des Gelenkes beobachten, wie sie nachher seitens des Verletzten nicht zugegeben wird. — Alsdann muß das Maß, wieweit aktiv und passiv der Arm in der Schulter nach vorn, nach außen und nach hinten gehoben werden kann, zahlenmäßig in Graden von der Senkrechten ab angegeben werden; auch ob die Rotationsbewegung des Armes im Schultergelenk ausführbar. — Die knöchernen Bestandteile des Schulterringes müssen, soviel angängig, abgetastet werden und jede Unregelmäßigkeit, jede Abweichung von der anderen Seite vermerkt werden. Falls Unklarheiten bestehen über Deformitäten der Knochen, muß ein Röntgenbild beschafft werden. — Endlich muß die eine Hand auf die Schulter des Verletzten gelegt und mit der andern der Arm bewegt werden, um ein etwa vorhandenes Geräusch wahrzunehmen. Hier findet sich oft und wird oft mit großer Ostentation seitens des Verletzten vorgeführt ein knackendes Geräusch, welches — sich zuweilen in derselben Intensität auch am andern gesunden Gelenk vorfindet.

Alle diese erwähnten Feststellungen müssen nun verwertet werden bei der Schätzung der durch Schäden des Schultergelenkes verursachten Einbuße an Gebrauchsfähigkeit des Gliedes. Diese Gebrauchsfähigkeit setzt sich ja eben zusammen aus der Kraft und der Beweglichkeit des Armes im Gelenk, und die obigen Feststellungen zusammen mit dem Vergleich der oben angeführten Beispiele aus der Rechtsprechung werden ausreichende Anhaltspunkte ergeben für die Beurteilung etwa geklagter Schmerzhaftigkeit. — Im allgemeinen werden mittlere Ver-

steifungen einer Schulter, wobei der Arm noch bis zur Horizontalen gehoben werden kann, und keine zu starke Abmagerung der Muskulatur stattgefunden — wenn keine sonstigen Schäden am Unterarm oder der Hand vorliegen —, bei sonst gesunden, kräftigen Leuten, welche nicht gerade auf gröbste körperliche Arbeit angewiesen sind, mit 20—30 Proz. Einbuße zutreffend bemessen werden.

Am **Oberarm** können Knochenbrüche durch schlechte Heilung Funktionsstörungen hinterlassen. Je nachdem die Frakturen das obere oder das untere Ende des Humerus betreffen, werden sich die Funktionsstörungen mehr im Schulter- oder mehr im Ellenbogengelenk bemerkbar machen. Besonders die Brüche am Oberarmkopf, am großen Oberarmhöcker, am anatomischen und chirurgischen Halse des Oberarms, die sich in der Regel als Komplikationen der Schulterverletzungen ereignen, und oft nicht gleich anfangs erkannt werden, beeinträchtigen im Verlauf der Heilung und nach Ablauf der ersten Erscheinungen die Wiederherstellung der Funktionen der Schulter. — Knochenbrüche des mittlern Drittels des Oberarmes können durch stärkere Entwicklung von Callusmassen, durch Verkürzung oder Schiefstellung der Frakturenden, endlich durch Bildung eines falschen Gelenks (Pseudarthrose) die Funktion des ganzen Armes erheblich beeinflussen. — Die Frakturen des untern Endes des Humerus über und in den Gelenkhöckern und im Gelenkkörper werden in der Regel auch Störungen der Funktion des Ellenbogengelenkes verursachen können. — Die nach Frakturen des Oberarms nicht ungewöhnlichen Nervenläsionen werden sich durch Störungen im Verbreitungsgebiet der Nerven an der Hand, in Bewegungs- und Gefühlsstörungen daselbst bemerkbar machen (s. vorher).

Am Oberarm, insbesondere am Musc. biceps, kommen auch Sehnen- und Muskelrisse vor. Die Veranlassung dazu ist das Aufheben schwerer Lasten. Neste*) führt aus der Literatur 27 Beobachtungen an, welchen er zwei eigene aus der Klinik von Professor Hildebrandt hinzufügt. Die totalen Rupturen geben besonders bezüglich der Funktion eine schlechte Prognose, die partiellen nicht.

Dieselben Verletzungen mit denselben Ausgängen kommen wie beim Schultergelenk so auch beim **Ellenbogengelenk** vor. Auch hier handelt es sich wesentlich um Ankylose und Schlottergelenk. Bei ihrer Feststellung gehe man mit derselben systematischen Genauigkeit vor, wie es oben bei der Schulter erwähnt wurde.

Die Bedeutung der Versteifungen des Ellenbogengelenkes hängt hauptsächlich von der Stellung des fixierten Gelenkes ab. Steife Ankylose in Streck- oder stumpfwinkliger Stellung beschränkt die Funktionen des Armes sehr erheblich, während ein in Beugung fixiertes Ellenbogengelenk unter Zuhilfenahme der Hand- und Schulterbeweglichkeit noch den

*) „Die subkutane traumatische Ruptur am Musc. biceps brachii". Inaug.-Diss., Berlin 1896.

Gebrauch der Hand zu mancherlei Tätigkeit ermöglicht. — Bei der Schätzung der Funktionsstörung durch ein ankylotisches Ellenbogengelenk, wie es nach Verheilung der Frakturen der Gelenkteile oder nach abgelaufenen Entzündungen des Gelenkes zurückbleibt, wird es ferner darauf ankommen, ob und wie viel allein die Beugung und Streckung im Gelenk beeinträchtigt ist, oder ob und wie viel auch die Pro- und Supinationsbewegung der Hand durch die eventuelle Behinderung der Rotation des Radiusköpfchen beschränkt ist.

Auch am Ellenbogen wird ein Schlottergelenk, wie es nach destruierenden Gelenkeiterungen und besonders nach Resektionen dieses Gelenks zurückbleibt, die Brauchbarkeit weit erheblicher beeinflussen, als eine Ankylose. Hier können aber verschiedene Grade der schlottrigen Verbindung in Betracht kommen, Löffler (s. bei König, Chirurgie, II. Bd.) hat hier zweckmäßig das aktiv bewegliche Schlottergelenk als das brauchbarere von dem nur passiv beweglichen, dem mehr oder weniger unbrauchbaren, unterschieden. Bei den Bewegungen der Flexion (im aktiven beweglichen Schlottergelenk) verschiebt sich der Unterarm gegen den Oberarm, die Muskelwirkung wird dadurch eine vollkommen veränderte, und es ist begreiflich, wie bei der mangelhaften Festigkeit des Gelenks und der dadurch veränderten Muskelwirkung die Kraft des Armes wohl verlieren wird; aber die Lokomotion der Hand ist doch noch ausführbar und dadurch auch deren Brauchbarkeit noch in gewisser Weise vorhanden. Beim passiven Schlottern aber sinkt die Leistung. des Arms auf Null herab und es kommt bei dieser letztern Form hinzu, daß dann auch gern noch erhebliche Ernährungsstörungen des ganzen Gliedes, wohl hauptsächlich durch den langdauernden Nichtgebrauch eintreten. — Auch beim Schlottergelenk des Ellenbogens kann entweder nur allein die Beugung des Unterarmes gegen den Oberarm oder auch die Pro- und Supinationsbewegung der Hand, jede für sich, mehr oder weniger beeinflußt sein. — Man bestimmt den Grad der Beweglichkeit nach der Größe des Ausschlagwinkels. Im übrigen kommen auch hier für die Beurteilung des ganzen Effekts dieselben Grundsätze wie bei der Schulter zur Geltung.

Am **Vorderarm** kommen sowohl Quetschungen als Brand- und Schnittwunden zur Beobachtung, welche besonders durch ihre Narben und Mitbeteiligung der Muskulatur, der Sehnen, Nerven und Blutgefäße erhebliche Funktionsstörungen verursachen können, die sich dann wieder vorzugsweise durch Beeinträchtigung der Gebrauchsfähigkeit der Hand geltend machen. In seltenen Fällen, wie Verfasser das einmal zu sehen Gelegenheit hatte, entsteht auch durch eine Stichwunde im oberen Drittel des Vorderarmes ein Muskelbruch; es wölbte sich bei der Beugung des Vorderarmes ein etwa kastaniengroßer Wulst hervor durch eine etwa 5 cm lange Spalte der Faszie, durch welche man bei Streckstellung des Vorderarmes mit der Fingerspitze hineindringen konnte. Der Zustand ver-

ursachte nur eine geringe Funktionsstörung, wurde aber mit großer Ostentation von dem Verletzten vorgezeigt. — Häufiger als die Folgen von Wunden kommen am Vorderarme die Folgen von Knochenbrüchen zur Begutachtung. Die Brüche am oberen Ende der ulna, besonders der Bruch des olecranon, hinterläßt Störung der Beweglichkeit im Ellenbogengelenk. Die Frakturen der Vorderarmknochen in deren mittleren Teil pflegen durch Callusbildungen und Mitbeteiligung der Sehnen und Muskeln auch Bewegungsstörungen des Armes und der Hand zu hinterlassen. — Besonders bemerkenswert aber sowohl seiner Häufigkeit als der erheblichen Störungen wegen, welche er hinterläßt, ist der sog. typische Radiusbruch, der Bruch des unteren Radiusendes; er ist der am häufigsten vorkommende Knochenbruch; seine Frequenz beträgt 10 Proz. aller Knochenbrüche (Kaufmann). Es ist das bekanntlich ein meist fast querer Bruch an der Stelle, wo die kompakte Diaphyse in die schwammige Epiphyse übergeht, ungefähr 1 cm oberhalb des Gelenkes und somit 2 cm oberhalb des spina radii. Besonders wichtig ist dieser Bruch nicht allein wegen der Häufigkeit seines Vorkommens, sondern auch wegen seiner durch ihn gesetzten Dislokation, wegen seiner häufigen Verwechslung mit „Handverstauchung“ und wegen der nach ihm so häufig zurückbleibenden anhaltenden Funktionsstörungen. Wir verdanken Golebievski*) einen wertvollen Beitrag für die Beurteilung der Radiusfrakturen und der danach zurückbleibenden Erwerbsunfähigkeit. Er bespricht in seiner Monographie 70 von ihm beobachtete Fälle typischer Radiusfraktur. Da die Fraktur in der Regel durch einen Fall auf den Daumenballen verursacht wird, so wird das abgesprengte untere Ende des Radius dorsalwärts verschoben; dieser Verschiebung folgt die Handwurzel, und dadurch treten die oft mitverletzten und verdickten Beugesehnen an dieser Stelle stärker hervor. Obgleich dadurch ein sehr charakteristisches Symptomenbild herbeigeführt wird, hat Golebievski bei seinen 70 Fällen nur 3—4mal in den Akten als erste Diagnose Radiusbruch gelesen. Die nicht genau gestellte Diagnose führt meist zu unrationeller Behandlung, und so kommt es, daß ganz besonders durch zu lange liegende Verbände sehr schlechte Heilresultate erzielt werden, da die Callusbildung zwischen den beiden Bruchenden sehr rasch erfolgt und die Verknöcherung nach 3—4 Wochen vollendet ist. Golebievski schildert den Verlauf dieser Frakturen folgendermaßen:

„Durch die Bildung der Callusmassen und ihre Verhärtung, durch den entzündlichen und späteren regenerativen Prozeß im Handgelenk bilden sich in demselben mehr oder weniger starke Steifigkeiten aus, die in einzelnen Fällen zur vollständigen Verknöcherung des Handgelenkes führen und so die Funktion dieses hochgradig herabsetzen. In der größeren Mehrzahl der Fälle jedoch beschränken sich diese Verdickungen

*) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, 3. Folge, VII, 1.

im Handgelenk auf mehr oder weniger starke Verwachsungen, die auch bei einer späteren Behandlung sehr wohl einer Korrektur fähig sind. — Andernfalls kann aber auch eine abnorme Bewegungsfreiheit im Handgelenk vorkommen, welche sich durch Zerreißung der Gelenkkapsel erklären läßt."

„Die Funktionsfähigkeit ist abhängig von der Größe der Deformität, so daß man sagen kann, je größer die Deformität, desto schlechter die Funktion. — Nicht immer jedoch braucht die Deformität im Handgelenk eine so bedeutende zu sein, um die Funktionsfähigkeit stark herabzusetzen oder gar aufzuheben. Starke Verwachsungen oder gar Ossifikationen im Handgelenk können schon allein jedwede Funktion aufheben."

Ganz besonders beherzigenswert ist aber, was Golebievski über die Stellung der Diagnose anführt:

„Daß die Diagnose kurz nach der Verletzung gewisse Schwierigkeiten bereiten kann, wenn bei einer starken Anschwellung im Handgelenk eine Deformität nicht sichtbar ist, ist leicht erklärlich. Man sollte aber niemals versäumen, sich diese Anschwellungen zuvor wegzumassieren, um sich die Nachtragstellung der Diagnose zu sichern, als den Fall einfach als „Verstauchung" zu bezeichnen, und hierbei von einer sorgfältigen Behandlung Abstand zu nehmen. Werden doch ohnehin schon fast alle Fissuren im unteren Epiphysenende des Radius als Verstauchungen angesehen. Wenn jedoch schwere Deformitäten für Verstauchungen erklärt und immer nur mit Salben und Umschlägen behandelt werden, dann handelt es sich sicher um Kunstfehler, die nicht allein dem Kranken, sondern auch dem Arzt schaden und diesem heutzutage sogar sehr gefährlich werden können."

Unter der anfänglichen Diagnose „Handgelenksverstauchung" verbergen sich auch vielfach Frakturen und Luxationen der Handwurzelknochen, deren Erkennung in den letzten Jahren durch die Röntgen-Untersuchung außerordentlich gefördert worden ist. Am häufigsten ist der Bruch des os naviculare carpi. (Vergl. die Arbeiten von Dr. Richard Wolff in Monatsschr. für Unfallheilk. 1903, Nr. 8, über die Luxation des Handgelenkes, und von Dr. M. Hirsch in Wiener med. Wochenschr. 1905, Nr. 34, „Beitrag zur Lehre von der isolierten subkutanen Fraktur einzelner Handwurzelknochen".) — Im allgemeinen ist die Prognose bezüglich der Funktionsstörung der Hand nach diesen Verletzungen recht ungünstig; die Fälle sind meist äußerst langwierig.

Eine weitere Affektion der Hand, auf welche erst in neuerer Zeit aufmerksam gemacht worden, ist das harte traumatische Ödem des Handrückens, wie es u. a. besonders von Reiske (Ärztl. Sachv.-Ztg. 1904 S. 114) beschrieben ist, nach oft gar nicht sehr erheblichen Quetschungen des Handrückens entsteht auf demselben eine mehr oder weniger starke, härtliche Schwellung desselben, an welcher hauptsächlich das subkutane und interstitielle Bindegewebe und die Sehnenscheiden be-

teiligt sind, und durch welche die Beugungsfähigkeit der Finger mehr oder weniger behindert wird.

Nach allen Verletzungen der Hand und der Finger, sowohl durch stumpfe Gewalt als durch scharfe Instrumente, kommt es sehr häufig vor, daß Entzündungen des zwischen alle Bestandteile der Hand sich hineinschiebenden Zellgewebes auftreten. Solche Entzündungen hinterlassen fast immer eine Infiltration des interstitiellen Bindegewebes, von harter, narbiger Resistenz, welche sowohl durch Druckwirkung auf die zwischen die wenig nachgiebigen, fibrösen Gebilde der Hand eingeklemmten Nerven und Muskeln, deren Schrumpfung und Schwund verursacht, als auch durch Verlötung der sonst aneinander verschiebbaren Teile, den so außerordentlich komplizierten Mechanismus der Hand lahm legt.

Dieselbe Störung wird in noch stärkerer Weise durch die nach Verletzungen der Hand leider nur zu oft eintretende Sehnenscheidenentzündung hervorgebracht. Der glattwandige Kanal, in welchem sonst die Sehnen mit Leichtigkeit hin- und hergleiten, wird durch die Produkte der Entzündung zum festangehefteten, starren Strang, welcher jede Bewegung unmöglich macht.

Auch die Schrumpfung nach Entzündung des bändrigen Apparats am Knochengerüst der Hand hat erhebliche Beeinträchtigung der Beweglichkeit zur Folge. Ebenso verhält es sich mit der Retraktion irgendwie ausgedehnter Brandnarben.

An den Fingern kommt ein besonders zu erwähnender Zustand der Haut nach Verletzungen vor, welcher von den Engländern als glossy skin benannt ist, und von Ledderhose*) als Glanzhaut bezeichnet und eingehend erörtert worden ist. Unter Glanzhaut ist ein Zustand der Haut der Finger zu verstehen, wo dieselbe eine auffallend glatte und glänzende Beschaffenheit angenommen hat. Ledderhose unterscheidet drei nicht selten scharf von einander zu trennende Formen der Glanzhaut: Das eine Mal sind die Finger erheblich abgemagert, die glatte, glänzende Haut ist stark verdünnt, blaß, in dünnen Falten aufhebbar; das andere Mal liegt keine Abmagerung, oft im Gegenteil eine Zunahme des Fingerumfanges vor, die glänzende Haut ist rosa oder blaurot gefärbt, leicht geschwollen und läßt sich nur unvollkommen oder gar nicht in Falten aufheben; endlich beobachtet man Fälle, wo wohl Abmagerung der Finger besteht, die Haut aber außer durch Glätte und Glanz durch auffallende Derbheit und Spannung ausgezeichnet ist. Die beiden letzten Formen gehörten zusammen und könnten als hypertrophische und sklerotische Glanzhaut, die erstere als atrophische Glanzhaut bezeichnet werden. — In bezug auf die Prognose der Glanzhaut lehrt die Erfahrung, daß im allgemeinen häufiger

*) Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 121, 1895: „Über Folgen und Behandlung von Fingerverletzungen“, v. Prof. G. Ledderhose.

und leichter eine teilweise oder vollständige Rückkehr zur Norm eintritt, als man erwarten sollte, wenn auch oft darüber sehr lange Zeit vergeht.

Die Verletzungen der Armnerven und die danach zurückbleibenden Lähmungszustände wurden schon oben erwähnt; sie kommen nicht nur nach Frakturen der Armknochen durch Druck abnormer Kallusmassen, sondern auch nach Wunden der Weichteile des Gliedes vor, durch Hineinziehen der Nerven in die nach Ablauf des Heilungsprozesses zurückbleibenden Narbenmassen der Nachbarteile. — Art, Lokalisation und Effekt solcher Lähmungen richtet sich nach der Schwere der Verletzung, nach dem Verlauf der Heilung, nach dem Sitze der Läsion und nach der sensiblen oder motorischen Natur der Nerven, sowie nach der Dignität der von ihm versorgten Teile der Hand.

Für die Beurteilung der Brauchbarkeit der Hand nach einer Verletzung sind folgende Punkte von Bedeutung:

1. inwieweit die Beweglichkeit des Handgelenkes und der einzelnen Fingergelenke gestört ist,
2. ob durch einen Muskelschwund die Kraft der Hand herabgesetzt ist, und
3. ob und inwieweit das Gefühl in der Hand oder in den Fingern gestört ist.

Leichte Bewegungshemmungen des Handgelenkes sind allein für sich nicht von großer Bedeutung für die Gebrauchsfähigkeit der Hand, da diese Gelenkverbindung ja von Natur fest und straff ist. Auch eine Ankylose im Handgelenk läßt noch ein leidlich brauchbares Glied zurück, wenn bei mittlerer oder leicht dorsalflektierter Stellung die Sehnen frei beweglich geblieben; die Möglichkeit des Stemmens und Stützens mit der Hand ist dann noch gegeben, und die Beweglichkeit der Finger ist erhalten. Anders verhält es sich mit stärkeren Versteifungen, wie sie nach Gelenkentzündungen und tiefer Narbenschrumpfung zurückbleiben, bei denen die über das Gelenk hinlaufenden Sehnen durch narbige Verwachsungen mitsamt ihren Scheiden an das Gelenk gewissermaßen festgenagelt sind. Dann ist jegliche Bewegung in dem betreffenden Sehnengebiet aufgehoben; die Finger bleiben mit der Hand steif, die Muskeln atrophieren, die Hand wird unbrauchbar; und ist das Gelenk in Beugung festgestellt, so ist auch die Möglichkeit des Stemmens und Stützens auf die Handfläche verloren. — Dies Verhältnis der Verwachsung und Feststellung der Sehnen beherrscht überhaupt an der Hand und den Fingern in erster Linie das Maß der funktionellen Tüchtigkeit des Gliedes. Ferner sind es noch Hautnarben oder geschrumpfte subkutane Bindegewebsstränge oder narbige Schrumpfung der akzessorischen Hilfsbänder, oder endlich Lähmungen der antagonistisch wirkenden Muskulatur, welche auch hier, sowohl an der Hand als an den Fingern, beträchtliche Form- und Stellungsveränderungen hervorbringen. Während aber beim Handgelenk eine Feststellung in leichter Dorsalflexion funktionell am

günstigsten ist, zeigt sich an den Fingern die Feststellung in leichter Krümmung nach der Volarseite für ihre Brauchbarkeit vorteilhafter. Ein in Streckstellung unbeweglicher Finger ist für die Benutzung der Hand mehr störend als nützlich.

Bei der Feststellung der Funktionsstörung, welche durch eine Hand- oder Fingerverletzung hervorgebracht wird, gehe der ärztliche Sachverständige ganz systematisch vor: Zuerst und vor allem ist ein Vergleich mit der anderen unverletzten Hand notwendig; danach muß jede Abweichung in Form und Gestalt notiert werden, die Fülle, der Umfang der Hand muß gemessen werden und mit der anderen verglichen werden; besonders muß dabei auf den Umfang des Daumen- und Kleinfingerballens geachtet werden. Aber auch der Zustand der Mm. lumbricales muß ins Auge gefaßt werden, deren Schwund sich alsbald durch Tieferwerden der Zwischenräume zwischen den Mittelhandknochen offenbart. — Alsdann wird die Stellung und Beweglichkeit der einzelnen Finger beschrieben, wobei genau der Abstand der Spitzen der teilweise steifen Finger bei stärkster Beugung von der Handfläche aus in Zentimetern anzugeben ist, und bei Winkelstellungen der Fingergelenke diese Winkel in Graden; ebenso ob die Spreizung der Finger gut ausführbar. — Ferner muß die Kraft des Händedrucks geprüft werden, ob er dem der gesunden Hand erheblich nachsteht. Zu diesem Zweck hat man Dynamometer angewendet; sie sind aber wenig wertvoll, weil sie immer den guten Willen des Untersuchten voraussetzen, welcher nicht immer vorhanden ist. — Bei der Beweglichkeit der Finger ist die passive von der aktiven Beweglichkeit zu unterscheiden; der Mangel der letzteren wird oft vorgetäuscht. Da hat sich nur eine Methode der Prüfung sehr nützlich erwiesen, die darin besteht, daß man beide Hände mit den Handflächen nach oben vorstrecken läßt und nun dem Untersuchten sagt, er solle mit beiden Händen schnell hintereinander mehrmals die Finger beider Hände strecken und beugen: dabei kommen oft ganz starke Beugungen anfänglich für steif erklärter Finger zustande. — Das Gefühl in den Fingern und in der Hand muß durch Prüfung mit mehr oder weniger entfernt gestellten Nadelspitzen geprüft werden, wenn eine Gefühlsstörung angegeben wird. — Und endlich darf die Beschaffenheit der Haut besonders an der Volarfläche nicht unbeachtet bleiben, ob sie zart und weiß ist, oder grau und schwielig vom Gebrauch. Es kommt oft vor, daß Verletzte über völlige Unbrauchbarkeit ihrer beschädigten Hand klagen, während sich bei der Untersuchung an derselben Schwielen finden, welche von tüchtiger Arbeit zeugen; ich habe diese Erfahrung besonders häufig bei Landleuten gemacht. — Bei Lähmungszuständen muß auch die elektrische Erregbarkeit der Muskulatur geprüft werden.

Bei Verlust einzelner Fingerglieder oder ganzer Finger oder von Teilen der Hand oder der ganzen Hand muß die Beschaffenheit des Stumpfes berücksichtigt werden, ob derselbe gut durch Weichteile unter-

polstert ist, oder ob die Narbe mit dem unterliegenden Knochen verwachsen ist, ob sie derb und fest und unempfindlich, oder schmerzhaft und zum Wundwerden geneigt ist.

In der Regel wird durch jede Beeinträchtigung der Unversehrtheit der bei der Arbeit vorzugsweise beteiligten Gliedmaßen, namentlich der Hände, die Arbeits- und somit die Erwerbsfähigkeit vermindert (Rek.-Entsch. R. V. A.s Nr. 307, Amtl. Nachr. 1887, S. 50).

Die verschiedenen Abweichungen von dem normalen Verhalten, wie sie durch eine solche systematische Untersuchung festgestellt werden, haben nun aber einen sehr verschiedenen Einfluß auf die Gebrauchsfähigkeit der Hand, je nach den einzelnen Teilen derselben, welche sie betroffen haben. Abgesehen davon, daß jeder Schaden an der rechten erheblich schwerer wiegt als an der linken Hand, so sind außerdem unzweifelhaft die einzelnen Finger der Hand von sehr verschiedenem Wert in ihren Funktionen.

Unstreitig der wertvollste Teil ist der Daumen. Die freie Beweglichkeit seines Mittelhandknochens, das freie Spiel seiner Muskulatur, wie sie im Daumenballen zusammenwirkt, darf durch keine Narben gestört, durch keine Verwachsungen mit den nächstliegenden Teilen, durch keinen Schwund der Muskulatur beeinträchtigt werden, seine Adduktion, Abduktion und seine Gegenstellung gegen die anderen Finger, welche, wie wir schon erwähnt, so wichtig für gewisse besondere Tätigkeiten der Hand sind, dürfen nicht behindert sein, ohne alsbald einen erheblichen Einfluß auf die Gebrauchsfähigkeit der Hand auszuüben. Jedes, auch das kleinste Stückchen des Nagel- und des zweiten Daumengliedes ist für die Tätigkeit des Fassens und Greifens von großem Werte. Fehlt das Nagel- und das zweite Glied des Daumens, so sind diese Tätigkeiten der Hand verloren gegangen. — Von wesentlicher Bedeutung ist die Stellung eines steifen Daumens; steht derselbe so, daß er durch einen Narbenstrang an die äußere Seite des Zeigefingers angelötet ist, ohne abduziert und entgegengestellt werden zu können, dann ist dies ein sehr viel ungünstigeres Verhältnis, als wenn er durch einen Narbenstrang oder durch eine Gelenksteifigkeit etwas nach der Handfläche zu in Oppositionsstellung gegen die anderen Finger versteift ist; im letzteren Falle kann immer noch eine Zangenwirkung der anderen Finger mit dem steifen Daumen ausgeführt werden. Ein durch Ankylose, Sehnenverwachsung oder Narbenschrumpfung fest an die Seite des Zeigefingers fixierter Daumen wird ebenso wie ein verloren gegangener die Brauchbarkeit der Hand um die Hälfte reduzieren.

Nächst dem Daumen steht dann an Wert für die Gebrauchsfähigkeit der Hand der Zeigefinger: an ihm ist von besonderer Wichtigkeit die Erhaltung des Gefühls, welches leicht durch Narben an seiner Spitze oder durch Störungen im Gebiete des N. medianus und radialis beeinträchtigt sein kann; demnächst kommt seine Beweglichkeit in allen seinen Gelenken

und seine Kraft sowohl für das Zusammenwirken mit dem Daumen, wie für seine Tätigkeit des Umfassens und Greifens in Betracht. Ein in Streckstellung steifer Zeigefinger ist sehr viel störender als ein solcher in halber Beugestellung, der immer noch ein wenn auch vermindertes Zusammenwirken mit dem Daumen ermöglicht. Beim Verlust des ganzen oder eines Teiles des Zeigefingers kommt es wesentlich auf die Beschaffenheit der Narbe des Stumpfes an, ob sie an der volaren Seite liegt oder an der dorsalen, ob sie empfindlich und schmerzhaft ist, oder ob sie schmerzlos ist und einen Druck vertragen kann.

Mittel- und Ringfinger sind von geringerer Bedeutung für die Geschicklichkeit der Hand als der Zeigefinger; aber sie sind, wie schon bemerkt, gewissermaßen die Ersatzmänner des Zeigefingers; sie ergänzen dessen Tätigkeit beim Fassen und Greifen durch ihre Breite, sie können aber beim Verlust des Zeigefingers oder einzelner Teile desselben ihn teilweise ersetzen, indem sie sein Zusammenwirken mit dem Daumen übernehmen. Der Verlust der Nagelglieder dieser Finger ist für die Gebrauchsfähigkeit der Hand am leichtesten zu verschmerzen; dagegen kann ihre Versteifung in Streckstellung für die Geschicklichkeit der Hand sehr störend sein, so daß unter Umständen sogar ein fehlender Mittelfinger oder Ringfinger weniger die Gebrauchsfähigkeit stört als ein vorhandener, in Streckstellung versteifter.

Wertvoller als Mittel- und Ringfinger ist wieder der kleine Finger; vermöge seiner kräftigen Ballenmuskulatur spielt er eine wichtige Rolle beim Festhalten von längeren Gegenständen wie Stangen oder Stäben, indem er die Lenkbarkeit derselben im Verein mit Zeigefinger und Daumen wesentlich erleichtert. Auch an ihm ist eine Versteifung in Streckstellung viel störender für den Gebrauch der Hand als eine geringe hakenförmige Stellung, wie sie vielfach angeboren vorkommt. Ein Verlust des ganzen kleinen Fingers stellt immer eine beträchtliche Schädigung der Geschicklichkeit der Hand dar, während der Verlust nur eines Nagelgliedes ausgeglichen werden kann, also ziemlich bedeutungslos für die Gebrauchsfähigkeit der Hand ist.

Vielfach wiederholt sich das Verhältnis, daß nicht ein Finger allein verletzt ist, sondern mehrere, oder daß ein Schaden der Mittelhand sich für die Brauchbarkeit mehrerer Finger geltend macht. Es entstehen dadurch Kombinationen, welche äußerst mannigfaltig sind.

Wenn wir nun an die Abschätzung der Folgen von Verletzungen der Hand und der Finger bei gewerblichen Arbeiten herantreten, so ist außer den schon erwähnten Unterschieden der rechten und der linken Hand und dem Verlust an Beweglichkeit, Kraft und Gefühl der einzelnen Finger hier ganz besonders zu berücksichtigen die Arbeitskategorie des Verletzten, das Feld der Tätigkeit, in welcher der Verletzte seine Arbeitskraft verwertet. Es muß unterschieden werden zwischen grober Arbeitsleistung mit der Hand und feinerer Hand- und

Fingerfertigkeit. Es ist etwas anderes, wenn Fingersteifigkeiten oder Verlust von Fingergliedern vorliegen bei einem Arbeiter, welcher rohe körperliche Arbeit verrichtet, oder bei einer Fabrikarbeiterin, welche auf die Geschicklichkeit ihrer Finger angewiesen ist.

Zwei vorzügliche, sehr lehrreiche Beispiele für die Beurteilung von Hand- und Fingerverletzungen sind folgende, die ich hier auszugsweise mitteile.

1. Superarbitrium der K. Wissenschaftl. Deputation f. d. Medizinalwesen (Ref.: Skrzeczka) in Eulenburgs Vierteljahrsschr. für gerichtliche Medizin, N. F., Bd. 26, 1877:

Ein 16jähriger Lehrling des Zimmerhandwerks W. erhielt (bei einer uns hier nicht interessierenden Gelegenheit) durch eine Axt „eine scharfrandige Wunde auf dem Rücken der rechten Hand und des Vorderarms von rechtwinkliger Form, so gelegen, daß die Spitze des Winkels gegen die Finger gerichtet war, die beiden je 7 und 4 cm langen Schenkel nach innen und außen verliefen. Die Wunde durchdrang die sämtlichen Weichteile auf der Rückenseite der Hand, sämtliche Knochen und noch zum Teil einige Weichteile der Handfläche. Die Sehnen der Handfläche sowie die großen Nervenstämme und Arterien waren unverletzt.“ Nach drei Monaten war die Wunde geheilt und nun wird weiter mitgeteilt, „daß Handwurzelknochen durch den Wurf mit der Axt durchschnitten worden, aber nunmehr völlig geheilt seien, wenngleich die Beweglichkeit derselben gegeneinander verloren gegangen sei; ferner, daß die Sehnen der Streckmuskeln des Daumens, Zeige- und Mittelfingers zerschnitten gewesen und die Schnittenden derselben in die Narbe eingeheilt seien. Das Handgelenk war völlig frei und unbeweglich geblieben, dagegen war die Beweglichkeit des ersten Gelenkes des Daumens, Zeige- und Mittelfingers durch die Verwachsung der Sehnen mit der Narbe völlig aufgehoben; auch konnte der Daumen nicht abduziert werden. W. war unfähig, die Hand zu schließen, sie zur Faust zu ballen, größere Gegenstände mit derselben zu erfassen und zu halten, aber auch eine Feder zu führen oder komplizierte Bewegungen zu vollbringen, wie sie bei feineren Arbeiten notwendig sind.“ Diese Beschreibung der verletzten Hand wird sodann noch folgendermaßen ergänzt: nicht nur das erste Gelenk des Daumens, Zeige- und Mittelfingers, sondern auch das des vierten (Ring-) Fingers war vollständig steif, so daß die Finger selbst unter Anwendung einiger Gewalt nicht gebeugt werden konnten. Ferner zeigte sich ein allgemeiner Schwund der rechten Hand, dieselbe sah kleiner aus als die linke; ihr Umfang war, über die Handknöchel gemessen, 2 cm geringer als der der linken; sämtliche Finger der rechten Hand erschienen dünner und schlanker, als die der linken, und namentlich war der Ballen des Daumens und kleinen Fingers rechterseits auffällig schwächer als linkerseits. Dazu klagte der W. über ein Gefühl von Kälte in der rechten Hand, namentlich nach der Daumenseite hin, über geringes Gefühl auf der Rückenseite

derselben Hand und über Kraftlosigkeit derselben. Angestellte Proben zeigten, daß er die Hand nicht schließen, einen Axtstiel, den Griff einer Säge nicht halten, der Hand die Stellung nicht geben konnte, wie sie für das Schreiben oder Zeichnen erforderlich ist. Jeden, selbst der Hand angepaßten Gegenstand von einiger Schwere ließ er alsbald fallen. Es trat dabei ein Zittern der Hand und des Arms ein, und W. sagte dann, die Hand sei ihm taub."

Im Superarbitrium über diesen Fall wird ausgeführt: „Sämtliche Finger der rechten Hand, mit Ausnahme des kleinen, sind, und zwar in der Extensionsstellung, in ihrem ersten (Metarcarpo-phalangeal-) Gelenk völlig festgestellt, namentlich können sie in diesem Gelenk ganz und gar nicht gebeugt, nicht in die Hand eingeschlagen werden. Aus diesem Zustande der betreffenden Gelenke ergibt sich als fernere Störung die, daß die Spitze des Daumens, welche außerdem nicht abduziert werden kann, mit den Spitzen der übrigen Finger nur höchst unvollkommen in Berührung gebracht werden kann. Ferner ist die Muskulatur der Hand, namentlich der Ballen und Finger, beträchtlich geschwunden, so daß es den Bewegungen der Hand, welche mittelst derselben noch ausgeführt werden können, an Kraft und Energie fehlt." — „Die wichtigsten Funktionen der Hand, das Ergreifen, Festhalten und jene mannigfachen, kombinierten Bewegungen ihrer Finger, sind bei dem W. in dem Grade beeinträchtigt, daß ihm die Hand dadurch im wesentlichen unbrauchbar geworden ist." — „Wegen Lähmung seiner Hand ist der p. W. durchaus und für immer unfähig geworden, sein Handwerk als Zimmermann zu betreiben, weil er die Axt und Säge nicht mehr führen, schwere Holzstücke nicht mehr handhaben, sich beim Besteigen des Gerüstes nicht mehr mit derselben festhalten kann. Er ist aber auch nicht mehr imstande, gewöhnliche körperliche Arbeit zu leisten, wie sie der sog. Arbeitsmann auszuführen hat — er kann nicht Lasten tragen und heben, weil er mit der Hand nicht fest zufassen kann, keine Karre schieben, nicht den Besen führen und dergleichen mehr, und wird auch zu solchen Arbeiten voraussichtlich niemals wieder die Hand gebrauchen können. — Auch ein anderes als sein jetziges Handwerk zu erlernen wird er außerstande sein, da sämtliche Handwerke, wenn sie nicht eine energische Kraftentwicklung beider Hände erfordern, wie das Zimmerhandwerk, zu ihrer Ausübung gerade die geschickte Benützung der Finger voraussetzen. Dasselbe gilt auch von besonderen Fertigkeiten, wie z. B. Zeichnen. Nach diesen Erwägungen ist dem W. die rechte Hand in ihren wesentlichsten Beziehungen unbrauchbar geworden.

2. Superarbitrium der Wissenschaftl. Deputation f. d. Med.-Wesen (Referent: Langenbeck) in Eulenburgs Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin, N. F., 16, 1872:

„Der 40 Jahre alte Hausdiener B. erlitt am 2. September 1870 eine Stichwunde im unteren Drittel des linken Oberarmes, welche die Haupt-

schlagader des Armes verletzte. Er wurde im Krankenhaus behandelt, woselbst im weiteren Verlaufe mehrere Inzisionen am Unterarm gemacht werden mußten wegen Eitersenkungen. Im April 1871 zeigte er folgenden Status: Am inneren Rande des zweiköpfigen Armmuskels des linken Oberarmes parallel mit dem unteren Drittel desselben eine tief eingezogene rote Narbe von 3 Zoll Länge, einen etwas unregelmäßigen, 2 bis 3 Linien breiten Streifen darstellend, und zwar in der Nähe derjenigen Stelle der Hauptschlagader, an welcher der Mediannerv unmittelbar anliegt, und der Kubitalnerv sehr nahe vorbeiläuft; fünf andere am Ellenbogen, Unterarm und Handrücken befindliche, offenbar von Einschnitten herrührende Narben. Die linke Hand gerötet und im ganzen etwas geschwollen, fühlt sich hart und resistent an, wie es bei Infiltration der Gewebe nach vorausgegangener Entzündung zu sein pflegt. Dabei läßt sich jedoch am Daumen und Kleinfingerballen der Schwund der Muskulatur deutlich erkennen. Der Vorderarm kann über den rechten Winkel hinaus im Ellenbogengelenk nicht gebeugt werden, doch ist die Kraftäußerung bei dieser Bewegung immerhin noch ziemlich bedeutend. Die Hand ist völlig unbrauchbar. Das Handgelenk ist zwar passiv ziemlich beweglich, die aktiven Bewegungen im Handgelenk werden jedoch vom Verletzten ziemlich energielos ausgeführt. Von den Fingern kann B. den Daumen nur ein wenig im zweiten Gelenk beugen, ihn dagegen weder dem Zeigefinger nähern, noch von demselben entfernen, noch denselben den anderen Fingern gegenüberstellen. Die letztere Bewegung läßt sich auch passiv nicht ausführen, wogegen Abduktion und Adduktion, wenn auch in sehr beschränktem Grade, passiv ausführbar sind. Der Zeigefinger ist bis auf die Möglichkeit einiger Flexion im zweiten Gelenk völlig steif, weder passiv noch spontan beweglich. Der Mittelfinger steht absolut fest und unbeweglich in halber Beugung, der vierte Finger ebenso. In gestreckter Stellung ist am fünften Finger das zweite und dritte Gelenk spontan einiger Flexion fähig, sonst steht der Finger steif, d. h. auch passive Bewegungen sind unmöglich. Das Gefühl ist an der ganzen Hand erheblich abgestumpft, doch nirgends ganz verloren gegangen. — Diese Hand ist überhaupt nicht mehr zu denjenigen Bewegungen und zu derjenigen Tätigkeit zu gebrauchen, für welche sie von Natur eingerichtet ist."

Bei dem **Verlust** einzelner oder mehrerer Finger kommt es ebenfalls wesentlich auf die Dignität des verloren gegangenen Teiles an, sowohl was die Stellung des einzelnen Teiles zum Ganzen anbetrifft, als je nachdem er der rechten oder linken Hand angehört, und endlich in bezug darauf, welcher Berufskategorie der Verletzte angehört.

So hat das R. V. A. in einer Rekursentscheidung (Amtl. N., 1887, S. 9) erkannt, daß bei einem gewöhnlichen Tagearbeiter, dessen Arbeit darin bestand, Balken und Bretter zu tragen, der also lediglich seine Muskelkraft ohne irgend welche besondere Geschicklichkeit zur Arbeit ver-

wertete, der Verlust des Nagelgliedes des Zeigefingers der linken Hand eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit des Verletzten nicht zur Folge habe, mithin ein Entschädigungsanspruch gegen die Berufsgenossenschaft nicht dadurch begründet sei.

W. Sch. erlitt angeblich am 25. September 1890 beim Walzen einer Blechschiene eine Quetschung der Spitzen der vier Finger der linken Hand mit Ausnahme des Daumens. Zurzeit gibt er an, daß er schwere Arbeit nicht leisten könnte, weil er mit der linken Hand Lasten von 20 bis 60 Pfund nicht heben könnte; dann bekäme er Schwäche in der linken Hand. Auch hätte er in der Nacht Schmerzen in der linken Hand. — Bei der Untersuchung zeigt der sonst gesunde und kräftige Mann das Nagelglied des Ringfingers der linken Hand etwas dünner als dieselben Glieder der anderen Finger, aber der Nagel selbst ist gut wieder entwickelt. Die anderen Finger sind überhaupt nicht verändert. Bei stärkster Beugung der Finger bleibt die Spitze des dritten und vierten Fingers kaum $1/2$ cm von der Handfläche ab, und das Gefühl in den Fingerspitzen des dritten und vierten Fingers ist ganz wenig herabgesetzt. Sonst ist die freie Beweglichkeit und Kraft der linken Hand in allen ihren Teilen in keiner Weise beeinträchtigt; besonders ist auch die Muskulatur des linken Armes keineswegs geschwächt. — Es ist nicht zu verkennen, daß dieser Zustand durch sein Vorhandensein wohl eine gewisse Belästigung des Sch. darstellt. Aber mehr als eine Belästigung liegt eben auch nicht vor. Sch. kann mit der linken Hand wieder greifen, fassen und festhalten, was er bei der für ihn in Frage kommenden Arbeit fassen, greifen und festzuhalten braucht. Daß auch die frühere Kraft vorhanden, beweist die Entwicklung der Muskulatur. Feinere Arbeit hat er weder früher noch jetzt, weder mit der linken noch mit der rechten Hand zu machen. Selbst wenn man alle die Beschwerden, welche der Verletzte angibt, als vorhanden annimmt, so wird er, wie gesagt, dadurch vielleicht eine gewisse, aber immerhin auch nur eine geringe Belästigung bei der Arbeit haben, aber keine nennenswerte Beeinträchtigung seiner Arbeits- und Erwerbsfähigkeit.

Der Verlust eines oder zweier Glieder des 3. und 4. Fingers sowohl der linken als auch der rechten Hand hat in allen denjenigen Berufsarten, bei welchen der Schwerpunkt der Arbeitstätigkeit in der Leistung robuster Körperkraft liegt, also bei gewöhnlicher körperlicher Arbeit, wie sie der sogenannte Arbeitsmann auszuführen hat, geringe oder gar keine Bedeutung für die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit. „Beim Tragen von Balken und Brettern, beim Hochziehen von Rundholz u. dgl. wird ein Arbeiter durch den Verlust einzelner Nagelglieder der Finger nicht behindert" (Rek.-Entsch. des R. V. A.s Nr. 48).

Auch der Verlust eines oder zweier Glieder des Mittelfingers an der linken Hand wird, falls nur die andern Finger unversehrt sind, bei diesen Berufsarten wenig in Betracht kommen; an der rechten Hand wird sich derselbe immerhin etwas bemerkbar machen.

„Nach allgemeinen, für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit eines Verletzten geltenden Gesichtspunkten kann auch der Verlust des Ringfingers (der rechten oder der linken Hand) nur in Ausnahmefällen

eine einigermaßen erhebliche Entschädigung bedingen." (Rek.-Entsch. vom 12. Dezember 1890.)

Eine Rek.-Entsch. des R. V. A.s Nr. 570, S. 291 der Amtl. Nachr. 1888 führt aus, „daß der Verlust eines Stückes des ersten Gliedes des 4. Fingers der linken Hand, als eine in die Augen fallende Verstümmelung eines Fingers bei Personen weiblichen Geschlechts, welche auf die Gewandtheit und ungehinderte Brauchbarkeit und Beweglichkeit aller Finger zu ihrem Gewerbe angewiesen sind, eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit darstelle. Es sei auch zu berücksichtigen, daß die, wenn auch geringfügige Entstellung der Hand, welche durch einen derartigen Unfall eintritt, dem späteren Fortkommen von Personen weiblichen Geschlechts als Dienstboten bei Kindern, als Köchinnen usw. leicht hinderlich in den Weg tritt." — Die soeben erwähnten kleineren Beschädigungen der drei letzten Finger haben aber in allen Berufsarten, bei welchen es sich um die Verwertung feiner nuancierter und kombinierter Bewegungen der Finger handelt, schon eine größere Bedeutung für die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit; es wird sich das im Einzelfalle leicht feststellen lassen.

Der Verlust des kleinen Fingers ist aber viel schwerwiegender als der des Ring- und Mittelfingers, denn während die beiden letztgenannten Finger mehr zur Aushilfe der anderen Finger dienen, hat der kleine Finger vermöge seiner Randstellung und vermöge seiner Ballenmuskulatur die besondere Bedeutung, daß er die Breite des Zufassens mit der Hand vermittelt; längere Gegenstände, wie Hammerstiele u. dgl., können ohne Mithilfe des kleinen Fingers nur unsicher gefaßt und hantiert werden.

Noch höher ist bei allen Berufsarten der Verlust des Zeigefingers anzuschlagen; seine Spitze ist gewissermaßen das Fühlhorn, der Richtungsstab der ganzen Hand; ist sie verloren gegangen, so hat das Glied die Sicherheit seiner Führung eingebüßt. Fehlt aber auch das 2. und 3. Glied des Zeigefingers, so ist nunmehr auch die Fähigkeit des sicheren Fassens, Greifens und Festhaltens aufgehoben, und der Einfluß auf die Brauchbarkeit der ganzen Hand ein sehr erheblicher.

Das R. V. A. hat in einer Rek.-Entsch. vom 18. Oktober 1889 unter Hinweis auf seine Entscheidungen in Fällen gleicher Art für den Verlust der beiden letzten Glieder des rechten Zeigefingers eine Rente von 10 Proz. festgestellt. — Und auch für den Verlust des ganzen rechten Zeigefingers ist vom R. V. A. in seiner Entsch. vom 9. November 1889 in Hinsicht auf die in Fällen gleicher Art getroffenen Entscheidungen eine Rente von 10 Proz. als eine angemessene erachtet worden. In einzelnen Entscheidungen, so bei einem Schuhmacher und bei einem Schlosser, hat das R. V. A. den Verlust des rechten Zeigefingers auch auf 20 Proz. bemessen.

Billigerweise muß die Einbuße an Erwerbsfähigkeit beim Verlust des ganzen rechten Zeigefingers gleich 20 Proz., und bei dem des ganzen linken Zeigefingers gleich 15 Proz. der

normalen geschätzt werden; wobei immerhin für gewisse Berufsarten, die auf Feinfühligkeit und Geschicklichkeit der Hände angewiesen sind, noch einige Proz. hinzuzurechnen sein dürften.

Noch viel erheblicher wird die Brauchbarkeit der Hand beeinträchtigt durch den Verlust des Daumens; eine Hand ohne Daumen hat ihren besten Teil eingebüßt; denn der Daumen leistet infolge der Beweglichkeit seiner Gelenkverbindung in der Mittelhand, mittelst welcher er dem anderen Teil in der Hand gegenübergestellt werden kann, und infolge seiner kräftigen Muskulatur beim Fassen, Greifen und Festhalten ebensoviel, wie die übrigen Finger zusammengenommen. Billigerweise muß daher die Einbuße an Erwerbsfähigkeit beim Verlust des rechten Daumens auf 30 Proz. und des linken Daumens auf 20 Proz. der normalen geschätzt werden. Ist aber das zweite Glied des Daumens auch nur in einer halbwegs ansehnlichen und brauchbaren Weise erhalten, so vermindern sich diese Schätzungswerte erheblich, denn auch nur ein kleiner Stummel von Daumen nützt immerhin Erkleckliches für die Gebrauchsfähigkeit der Hand. Der Verlust des Nagelgliedes des rechten Daumens ist daher auch in den Entscheidungen des R. V. A.s nicht höher geschätzt als 10—15 Proz., und geringe Verkürzungen des Nagelgliedes als nennenswerte Einschränkungen der Gebrauchsfähigkeit des Gliedes nicht erachtet worden.

Schlimmer als der glatte Verlust einzelner Finger oder Fingerglieder kann die völlige Versteifung oder unförmliche Verkrüppelung derselben sein, wenn sie durch ihre Lage die Beweglichkeit und Gebrauchsfähigkeit der anderen Teile der Hand stören.

Der Verlust der ganzen Hand gehört mit zu den traurigsten Folgen, welche Personen, die „auf ihre Hände Arbeit angewiesen“ sind, durch einen Unfall erleiden können. Mit dem Verluste einer Hand geht nicht nur die Arbeitsleistung dieser Hand, sondern auch der ganze Effekt des Zusammenwirkens beider Hände verloren. Es ist das ein Umstand, der gewöhnlich übersehen wird. Zu jeder Arbeit ist das Ineinandergreifen beider Hände notwendig, bei jeder Arbeit hält die eine Hand den Gegenstand fest, um die Einwirkung der anderen Hand zu sichern, ja selbst beim Schreiben wird die linke Hand zum Festhalten des Papiers gebraucht, wenn die Rechte die Feder führt. Man scheint diesen Umstand vergessen zu haben, wenn man in den „Entschädigungstarifen“ den Verlust der rechten Hand auf 60, und den der linken auf 40 Proz. schätzt. Rechnet man dazu noch die Unbeholfenheit, die bei den einfachsten Verrichtungen des Lebens, welche jeder für sich benötigt, wie Aus- und Ankleiden usw., und welche doch auch zur Bereitschaft für die Arbeit notwendig sind, durch den Verlust einer Hand erwächst, so muß man billigerweise die Einbuße an Erwerbsfähigkeit beim Verlust der rechten Hand auf 75 Proz., wie es das R. V. A. in mehreren seiner Rek.-Entsch. auch gewissermaßen als seine Praxis in ähnlichen Fällen hingestellt hat, und der linken Hand nur wenig geringer, auf

60 Proz. der normalen schätzen. Für die Arbeitsfähigkeit, das sei nochmals ausdrücklich hervorgehoben, ist es ziemlich gleichgültig, ob das Glied im Handgelenk oder an der Schulter amputiert ist; sobald die Hand fehlt, taugt auch der ganze Arm nicht mehr viel.

Bei der Besprechung des Verlustes eines Teiles der Hand habe ich bisher vorausgesetzt, daß die Narbe des Stumpfes normale Verhältnisse zeigt, d. h. gut verheilt, fest und empfindlich ist. Dieser Zustand findet sich aber nicht in allen Fällen. Vielmehr ist es ein ziemlich häufiges Vorkommnis, daß der Stumpf zwar im großen und ganzen gut verheilt, daß aber chronisch-entzündliche Zustände am Stumpf zurückbleiben, welche sich oft jahrelang hinziehen und starke Empfindlichkeit des Stumpfes und heftige, spontane, bis in die höheren Teile des Gliedes ausstrahlende Schmerzen verursachen. Solange solche chronische Entzündungszustände mit Schmerzhaftigkeit am Stumpfe des abgesetzten Teiles bestehen, vermehren sie selbstverständlich die durch den Verlust des Teils an und für sich schon bedingte Einbuße an Arbeits- und Erwerbsfähigkeit. Es sind daher die oben genannten Schätzungen der Einbuße an Arbeitsfähigkeit, besonders an der Hand und den Fingern, nur gewissermaßen als minimale Grenzen anzusehen. — Im übrigen bedingt der Verlust selbst nur einzelner Finger immerhin auch eine gewisse Entstellung (s. oben). — Endlich muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß jeder Verlust eines Fingers, wie überhaupt jede Beschädigung eines Fingers in bezug auf die Einbuße an Erwerbsfähigkeit höher anzuschlagen ist, wenn der Verletzte schon früher mit einem anderweitigen solchen Schaden an der Hand behaftet war. — Andererseits aber, und darauf mag besonders hingewiesen werden, tritt gerade nach Fingerverletzungen mit der Zeit eine wesentliche Besserung der Gebrauchsfähigkeit durch Gewöhnung ein. (Vgl. dazu die Abhandlung von Dr. M. Nonne: „Zum Kapitel der Nichtbeeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit nach dem Unfallversicherungsgesetz nicht unterliegenden Verletzungsfolgen“ in Ärztl. Sachv.-Ztg. 1905, S. 173.)

Der Verlust beider Arme oder Hände verursacht mehr als die völlige Arbeitsunfähigkeit; er versetzt den unglücklichen Verletzten in einen Zustand, in welchem er ohne fremde Pflege und Wartung nicht existieren kann (s. oben).

Eine künstliche Hand ersetzt wohl die Form des fehlenden Gliedes, und mindert daher vielleicht die Entstellung; nie aber ersetzt sie die Funktion des fehlenden Gliedes. Unter Umständen kann allerdings eine künstliche Hand mit beweglichen, d. h. einklemmungsfähigen Fingern die Erwerbsfähigkeit erhöhen, beispielsweise bei solchen Einhändigen, welche sich dem Berufe eines Schreibers widmen: hier kann die künstliche Hand zum Einklemmen bzw. Festhalten des Papiers in nutzbringender Weise verwendet werden.

Unendlich oft kommen Verletzungen der Hände und Arme zur ärztlichen Begutachtung, bevor der Heilungsprozeß derselben abgelaufen, bevor also ein definitives Urteil über das endliche Resultat des Unfalles in bezug auf die Funktionsstörung des Gliedes abzugeben ist. Es ist für die ärztliche Begutachtung dann sehr wichtig, sich im Einzelfalle über den Verlauf der Heilung und die nach der Vernarbung allmählich sich bessernden oder verschlechternden Funktionsstörungen ein klares Bild zu machen; und es ist dann auch Pflicht des Arztes, gegen die betr. Berufsgenossenschaften gegebenenfalls in dem Gutachten auszusprechen, daß eine rationelle Nachbehandlung des Verletzten eine wesentliche Verminderung der Einbuße an Arbeitsfähigkeit zuwege bringen könnte.

Es sind zahlreiche Fälle bekannt geworden, in denen der Verlauf der Verletzung etwa folgender ist: Eine Person bricht bei einem Unfall in der Fabrik den Unterarm. Danach kommt sie in ein Krankenhaus; hier wird ihr ein Gipsverband angelegt; dieser Verband wird ihr nach 3—4 Wochen abgenommen, und sie, da der frakturierte Knochen ziemlich fest ist, als geheilt entlassen mit der Weisung, von Zeit zu Zeit den Arm zu baden, und sich gelegentlich noch einmal vorzustellen. Nun geht die verletzte Person mit dem Arm in der Binde in ihre meist ärmliche Häuslichkeit; alle acht Tage holt sie sich von ihrem Kassenarzt, dem sie vorredet, sie stände noch in Behandlung seitens der „Klinik“, und der sich dieserhalb nicht eingehender mit ihr befaßt, einen Krankenschein. Das Baden des Armes ist ihr in ihren ärmlichen Verhältnissen viel zu unbequem; zur Vorstellung bei dem Arzte des Krankenhauses zu gehen, dazu ist sie zu indolent; eine Arbeit anzufassen scheut sie sich aus Furcht, der Arm könnte schmerzen. So hockt sie denn mit dem Arm in der Binde bis zur 13. Woche im Hause umher. Da ordnet nun die betr. Berufsgenossenschaft eine Untersuchung auf die durch den Unfall verursachte Arbeitsunfähigkeit an, und der untersuchende Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft findet — von dem Knochenbruch kaum noch bemerkbare Reste, dagegen das ganze verletzte Glied von der Schulter bis zur Hand in beinahe atrophischem Zustande, die Haut welk und trocken, die Fingernägel kaum beschnitten, die Muskulatur schlaff, weich und kraftlos, und die Finger steif und unbeweglich! — Das ist die Folge unzureichender Nachbehandlung! — Und man kann sich daher nicht wundern, daß die Berufsgenossenschaften neuerdings immer mehr beanspruchen, die Behandlung ihrer zuständigen Kranken schon während der ersten Wochen zu kontrollieren, um auf den Rat ihrer Vertrauensärzte frühzeitig nach der ersten Heilung eine rationelle Nachbehandlung mit Massage, Elektrizität ev. in einem mediko-mechanischen Institut einleiten zu können.

Da die Begutachtungen der Folgen von Hand- und Armverletzungen die wichtigsten und zahlreichsten sind, so dürfte die Aufführung einiger Beispiele nicht unerwünscht sein.

1. Emilie Sch., 32 Jahre alt, geriet am 22. Oktober 1888 mit der rechten Hand in eine Wringmaschine und erlitt dadurch eine Quetschung und Losreißung der Haut an derselben. Darauf in das Krankenhaus Bethanien aufgenommen, wurde sie dort 19 Wochen behandelt, bis sie heute aus dem Krankenhause entlassen wurde. Sie gibt an, wegen Steifigkeit der rechten Hand noch gar nicht arbeiten zu können.

Bei der sonst gesunden Person bemerkt man an der rechten Hand eine auf der Rückenfläche derselben von der Wurzel des Ringfingers quer über den Handrücken bis zum Rande des Zeigefingers, und von dort weiter quer über die innere Handfläche bis wieder zur anderen Seite der Wurzel des Ringfingers verlaufende, im ganzen 13 cm lange, dunkelrote Narbe, welche fest mit den darunterliegenden bändrigen und sehnigen Gebilden verwachsen ist, und sich nicht verschieben läßt. Von dieser Quernarbe aus geht an der Innenfläche des Zeigefingers eine 5 cm lange Längsnarbe von gleicher Beschaffenheit, einen fest mit dem darunter liegenden Knochen verwachsenen Strang bildend, bis beinahe zur Spitze des Fingers. Beim Versuch der Beugung der Finger läßt sich der Ring- und Mittelfinger nur so weit biegen, daß er noch 7 cm von der Handfläche absteht, der Zeigefinger und der kleine Finger noch weniger. Der Daumen ist in seiner Bewegungsfähigkeit unbehindert, aber der Druck zwischen Daumen und Zeigefinger ist nur sehr schwach. Das Gefühl an den Fingern und der Hand ist unverändert. — Die Muskulatur des rechten Unterarmes und der rechten Hand ist dünner und schwächer als linkerseits. — Die p. Sch. unterzieht sich angeblich auch weiterhin noch der ärztlichen Behandlung im Krankenhause.

Nach diesem Befunde ist anzunehmen, daß der p. Sch. beim Hineingeraten der rechten Hand in die Wringmaschine die Haut des Zeige-, Mittel- und Ringfingers nach der Spitze zu losgerissen worden ist. Diese schwere Verletzung ist dann in den 19 Wochen im Krankenhause so weit verheilt, daß der jetzige Zustand davon zurückgeblieben, der eine fast völlige Steifigkeit und Unbeweglichkeit der vier Finger der rechten Hand hinterlassen hat, während der Daumen unversehrt ist. Die p. Sch. kann infolgedessen wohl zwischen Daumen und dem steifen Zeigefinger Gegenstände einklemmen, aber der Fähigkeit, einen Gegenstand mit der vollen Hand zu fassen, zu greifen und mit ihm zu hantieren, ist sie verlustig gegangen. Durch die lange Untätigkeit der rechten Hand, wie sie bei der langwierigen, aber verhältnismäßig noch sehr glücklich abgelaufenen Heilung notwendig war, ist es zu einem Schwunde der Muskulatur des rechten Armes gekommen.

Nach der vorliegenden Störung der Bewegungsfähigkeit und der Schwäche der rechten Hand schätze ich den Verlust an Erwerbsfähigkeit der p. Sch. auf 60 Prozent der früheren Erwerbsfähigkeit. — Ich füge hinzu, daß durch systematische Streck- und Beugungsversuche, wie sie die p. Sch. auch noch weiterhin unter ärztlicher Anleitung fortsetzt, in längerer Zeit, vielleicht nach 3 bis 4 Monaten, wohl noch eine Besserung der Arbeitsfähigkeit eintreten wird.

2. Frau Louise H., 47 Jahre alt, erlitt am 13. Juli d. J. an der Wringmaschine eine Quetschung der linken Hand, an welcher sie in der Königlichen Klinik drei Wochen und nachher vom Kassenarzt Dr. L. behandelt wurde. — Die Verletzte gibt an, mit der linken Hand gar nicht arbeiten zu können.

Die Untersuchung ergibt bei der sonst gesunden Frau, daß die linke Hand so weit amputiert ist, daß nur noch der Daumen übrig geblieben; alle anderen Finger sind mit den zu ihnen gehörigen Teilen der Mittelhand entfernt. Eine schmale, weißlich gefärbte Narbe geht vom Daumen über die Rückenfläche des Stumpfes quer nach der Kleinfingerseite der Handwurzel, eine ebensolche kürzere Narbe verläuft über die Mitte des Stumpfes in der Längsrichtung nach der Handflächenseite. Diese Narben sind gut verheilt, aber die darunterliegenden Teile des Stumpfes, welche nach ihrer Lage den Handwurzelgelenken entsprechen, sind leicht gerötet, bei Druck äußerst schmerzhaft. Diese Schmerzhaftigkeit deutet auf eine chronische Entzündung der genannten Gelenke. Der von der Hand noch allein übriggebliebene Daumen ist in seinem vom Ballen umgebenen Teile durch Narbengewebe völlig festgestellt; auch das mittlere Glied des Daumens ist fast gar nicht beweglich, und nur das Endglied ist in einem ganz kleinen Winkel zu beugen. Das Gefühl der Daumenspitze ist etwas herabgesetzt, der ganze Stumpf ist im Handgelenk nur sehr unvollkommen beweglich.

Es ist somit von der ganzen linken Hand der p. H. nur noch der Daumen übrig geblieben, und auch dieser Finger nur in einem Zustande, welcher nicht entfernt an die Gebrauchsfähigkeit eines sonst unversehrten Daumens heranreicht; er kann eben gerade noch zum unsicheren Fühlen und leisen Andrücken eines leichten Gegenstandes dienen. Aber die ganze Gebrauchsfähigkeit der Hand, wie sie im Fassen, Greifen und Festhalten eines Gegenstandes besteht, ist verloren gegangen. Ich schätze daher die Einbuße an Erwerbsfähigkeit durch die Folge des Unfalles auf 60 Prozent ihrer früheren Erwerbsfähigkeit.

3. Marie D., 37 Jahre alt, gibt an, am 5. Januar 1887 in der Wäschefabrik von R. einen Unfall dadurch erlitten zu haben, daß sie mit dem rechten Zeigefinger in eine Wringmaschine geriet und eine Zerquetschung desselben davontrug. Danach ist ihr in der Königlichen Klinik in der Ziegelstraße dieser Finger amputiert worden. Seit drei Wochen ist die Amputationswunde vernarbt, die Narbe ist aber noch äußerst empfindlich, und zeitweise sollen noch lebhafte stechende Schmerzen in der Narbe und von derselben ausstrahlend bis in den Arm hinauf eintreten. Durch diese Empfindlichkeit der Narbe und das Fehlen des Fingers würde sie in ihrer Arbeitsfähigkeit sehr behindert; beim Waschen hätte sie Schmerzen im Stumpf, und zum Nähen wäre die Hand ohne Zeigefinger zu unbehilflich.

Die Untersuchung ergibt bei der sonst gesunden Person das Fehlen aller drei Glieder des rechten Zeigefingers. Die über dem unteren Ende des dazu gehörigen Mittelhandknochens befindliche Narbe ist klein, strahlenförmig, noch dunkelrot und bei Druck sehr empfindlich. Alle anderen Finger der Hand sind in normaler Weise beweglich und brauchbar.

Nach diesem Befunde und nach den Angaben der Untersuchten wird sie also durch das Fehlen des rechten Zeigefingers und durch die Schmerzen im Amputationsstumpf in ihrer Arbeitsfähigkeit behindert. — In Erwägung, daß bei allen gewerblichen Verrichtungen mit der rechten Hand der rechte Zeigefinger eine wesentliche Rolle spielt, derselbe gewissermaßen das für die rechte Hand ist, was die ganze rechte Hand für den übrigen Körper; und in Erwägung, daß die p. D. nunmehr anstatt des rechten Zeigefingers nur einen schmerzhaften Stumpf hat, so wird man nicht anstehen zuzugeben, daß die

p. D. durch den Unfall 25 Proz. ihrer früheren Arbeitsfähigkeit eingebüßt hat.

4. Franz K., 37 Jahre alt, erlitt durch Hineingeraten in eine Maschine bei der Arbeit am 8. Juli d. J. einen Unfall, wobei Zeige-, Mittel- und Ringfinger der rechten Hand Quetschungen erhielten. Danach ist er acht Tage im Krankenhause behandelt worden, wobei auch einige Knochenstückchen aus dem Mittelfinger entfernt werden mußten. Seit etwa 14 Tagen sind die Wunden vernarbt. Er hat noch nicht wieder angefangen zu arbeiten, weil er wegen zurückgebliebener Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit der verletzten Finger die Hand noch zu keiner Arbeit brauchen könne.

Die Untersuchung ergibt bei dem sonst gesunden und kräftigen Manne die Muskulatur des rechten Unterarmes dünner und weicher als diejenige des linken, der Mittelfinger der rechten Hand um 2 cm kürzer als der linke. Bei stärkster Beugung der Finger bleiben alle vier Finger außer dem Daumen der rechten Hand 5 bis 6 cm von der Innenfläche der Hand entfernt. Der Daumen ist frei beweglich, auch ein schwacher Druck zwischen Daumen- und Zeigefingerspitze ausführbar. Der rechte Zeigefinger zeigt über dem 2. Gliede eine schmale, flache, kreisförmige, fast um den ganzen Finger verlaufende Narbe. Der Mittelfinger zeigt über dem 1. Gliede eine tiefe, wulstige Narbe, kreisförmig, ebenso fast um den ganzen Finger verlaufend; die Verkürzung dieses Fingers (s. oben) beruht offenbar auf Verlust von Knochenteilen des 1. Gliedes; eine Beugung dieses Fingers ist nur in sehr geringem Grade allein am 1. Gelenk (zwischen Mittelhand und 1. Gliede) möglich, während die anderen Gelenke fast völlig steif sind. Am Ringfinger sieht man quer über die Rückseite des 1. Gliedes eine schmale, an den darunterliegenden verdickten Knochen geheftete Narbe; auch an diesem Finger ist das 2. und 3. Fingergelenk fast völlig steif. Stärkere passive Bewegungen der Fingergelenke sind schmerzhaft. Der kleine Finger ist ausgiebig beweglich und nur in der stärksten Bewegung etwas beschränkt. Das Gefühl am Mittel- und Ringfinger ist abgestumpft.

Nach diesem Befunde kann der p. K. zurzeit wohl zwischen Daumen und Zeigefinger einen schwachen Druck ausüben, aber an allem sonstigen Gebrauch der verletzten Hand ist er noch durch die Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit der Finger behindert. Der Heilungsprozeß an der verletzten Hand ist eben noch nicht abgelaufen; die nach der Verletzung entzündet gewesenen Gewebsteile sind noch gespannt und narbig verzogen und müssen erst durch Übung und Massage ihre frühere Dehnbarkeit und Verschiebbarkeit wieder erlangen.

Aus diesem Grunde schätze ich die Einbuße an Arbeitsfähigkeit zurzeit noch auf 100 Proz. der früheren, mit dem Bemerken, daß die Einbuße sich durch eine weitere Kur, welcher er sich angeblich zurzeit im Augusta-Hospital unterzieht, nach Ablauf von drei Monaten erheblich verringern wird.

5. Flößer August B., 61 Jahre alt, hat sich am 13. September 1887 bei der Arbeit das dritte Glied des linken Zeigefingers gequetscht; seitdem ist der Finger entzündet gewesen und hat immer noch zeitweise geeitert; erst seit etwa drei Wochen ist die Vernarbung vollständig. — Seiner Angabe nach kann p. B. nun auch leichtere Arbeit (im Forstgarten) nur unvollkommen leisten, weil ihm der linke Zeigefinger bei der Arbeit hinderlich ist, und weil der ganze Arm nach jeder Arbeit leicht ermüdet.

Bei der Untersuchung zeigte der 61 Jahre alte, sonst rüstige und ziemlich gut genährte Mann alsbald den linken Zeigefinger; an demselben fehlte der größte Teil des dritten Gliedes; von der Nagelwurzel sind geringe Reste übrig geblieben; das Gelenk zwischen 3. und 2. Glied ist steif, ebenso das Gelenk zwischen 2. und 1. Glied. — Das ganze 3. und 2. Glied stellt zusammen einen unbeweglichen, bläulichweiß gefärbten, verkümmerten Stumpf dar, dessen Berührung empfindlich ist. Der ganze linke Zeigefinger bildet somit einen nach der Streckseite zu offenen Bogen, welcher nicht gebeugt werden kann. Zwischen Daumen und Zeigefinger ist nur ein äußerst schwacher Druck ausführbar; beim Zufassen mit der ganzen linken Hand bleibt der linke Zeigefinger zurück, das Greifen mit dem Daumen und den andern Fingern ist immerhin ziemlich kräftig ausführbar. Der linke Arm zeigt keinen Schwund der Muskulatur oder dergleichen.

Nach diesem Befunde ist also nunmehr nach Heilung und Ablauf der durch die Quetschwunde hervorgerufenen Entzündung an Stelle des gesunden Zeigefingers ein verkrüppelter Stumpf zurückgeblieben, welcher nicht nur nicht mehr zu den sonstigen Funktionen eines linken Zeigefingers benutzt werden kann, sondern durch seine ungünstige hinderliche Stellung und Schmerzhaftigkeit die Verwertbarkeit der andern Teile der Hand erheblich beeinträchtigt. Die jetzige Beschaffenheit der Hand ist für die Arbeitsfähigkeit viel schlimmer, als der Verlust des Zeigefingers an und für sich gewesen wäre. Die jetzige Beschaffenheit der Hand behindert den p. B. durch das schmerzhafte und unbrauchbare Anhängsel des verkrüppelten Zeigefingers nicht nur bei seiner früheren Beschäftigung als Flößer, sondern auch bei allen ähnlichen Beschäftigungen nicht unerheblich. Ich schätze den Verlust an Arbeits- und Erwerbsfähigkeit des p. B. durch die Folgen des Unfalles aus den angegebenen Gründen auf 25 Proz. seiner früheren Arbeitsfähigkeit. —

6. August N., 36 Jahre alt, gibt an, daß ihm am 21. März 1887 die Spitze des rechten großen Fingers durch einen Unfall abgequetscht sei; nachdem die Wunde in etwa 5—6 Wochen vernarbt, hätte er bei seinem früheren Arbeitgeber wieder seine Arbeit aufzunehmen versucht, seiner Angabe nach aber sei er von demselben wieder entlassen worden, weil er nicht genug geleistet; seitdem hätte er zeitweise in einer Färberei und in letzter Zeit als Handlanger bei Maurerarbeiten Beschäftigung gefunden; in früherer Zeit sei er „Arbeiter", später auch einmal Hausdiener gewesen. — Durch Schmerzen in seinem verletzten Finger würde er an „der Arbeit" behindert; besonders aber würde er durch die mangelhafte Beschaffenheit seines rechten großen Fingers an der prompten Ausführung seiner früheren Arbeit als Stanzer behindert.

Die Untersuchung ergibt bei dem sonst gesunden Manne am rechten Mittelfinger an der äußeren Seite der Spitze einen Substanzverlust von der Größe einer Erbse; über die weiße, feste Narbe dieses Defektes wölbt sich der Nagel in schützender Weise. Ein nachweisbarer Grund für vorhandene Schmerzhaftigkeit ist nicht vorhanden. Diese Fingerspitze ist nur auf starken Druck leicht schmerzhaft; das normale Gefühl ist erhalten. Jede Bewegung dieses sowie der anderen Finger, endlich auch der Druck der Hand und die Kraft des Armes in ungestörter Weise vorhanden.

Nach diesem Befunde hat eine Veränderung der Arbeitsfähigkeit des p. N. meiner Ansicht nach weder in der Beschäftigung als Stanzer noch

in den nach seinen früheren Thätigkeiten sich ihm darbietenden anderen Arbeitsgelegenheiten durch die Folgen seines Unfalls in nennenswerter Weise stattgefunden.

11.

Verletzung an Beinen und Füßen.

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R.V.A.s
1	Beschlag-schmied	Chronische Entzündung des rechten Hüftgelenkes.	90	10. 1. 88
2	Erdarbeiter	Verletzung des rechten Beines im oberen Drittel des Oberschenkels.	70	13. 4. 89
3	Häuer	Verletzung des rechten Beines oberhalb des Knies.	$66^2/_3$	29. 4. 89
4	Tagelöhner	Verletzung des ganzen rechten Beines bis zur Hüfte.	80	24. 5. 90
5	Spinnmeister	Verletzung des rechten Beines in der Mitte des Oberschenkels.	70	1. 2. 90
6	Mechaniker	Verletzung des rechten Beines oberhalb des Knies.	75	3. 12. 89
7	Tagelöhner	Verletzung des rechten Unterschenkels.	50	6. 10. 88
8	Zucker-kocher	Unbeweglichkeit des linken Hüftgelenkes.	$66^2/_3$	17. 4. 96
9	Matrose	Linkes Bein um 4 cm verkürzt. Beugung im Hüft- und Kniegelenk beschränkt.	65	1. 2. 97
10	Landwirt	Starke Verkürzung des linken Beines infolge schlecht geheilten Oberschenkelbruches.	20	15. 1. 98
11	Arbeiter, 37 J.	Bruch des linken Oberschenkelhalses; kann nur sitzende Arbeit leisten.	50	2. 1. 88
12	Steinbrecher	Amputation des Beines in der Mitte des Oberschenkels.	75	3. 1. 88
13	Tagelöhner	Amputation des linken Beines unterhalb des Knies.	50	14. 1. 88
14	Bergmann	Amputation des linken Oberschenkels.	75	20. 1. 88
15	Arbeiter	Verletzung des Fußes, Funktionsstörung gleich dem Verluste des Gliedes.	70	20. 1. 88
16	Minderjähr. Arbeiter	Völlig steifes Kniegelenk und Verkürzung des linken Beines um $4^1/_2$ cm.	50	2. 1. 96

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
17	Heizer	Versteifung des rechten Kniegelenkes.	$33^1/_3$	22.10.92
18	Hütten-arbeiter	Schlottergelenk im linken Knie (Auftreten nur im Stützapparat möglich).	$66^2/_3$	2. 1. 95
19	Sandformer	Bruch der linken Kniescheibe.	50	14. 1. 88
20	Maurer	Quetschung des rechten Kniegelenkes, Unsicherheit beim Gehen.	40	8. 6. 01
21	Bremser	Beschränkung der Beugung im rechten Kniegelenk.	20	13. 7. 03
22	Heizer	Steifheit des rechten Kniegelenkes.	25	14.10.04
23	Kettenjunge	Verlust des linken Unterschenkels.	$66^2/_3$	13. 3. 88
24	Bergmann	Bruch des linken Unterschenkels, konnte leichte Arbeit verrichten.	$33^1/_3$	7. 4. 88
25	Häuer	Verletzung des linken Unterschenkels, stark verdickter und geschwollener Fuß.	75	10. 4. 88
26	Bergmann	Verlust des linken Unterschenkels.	50	14. 4. 88
27	Bergmann	Steifigkeit des linken Kniegelenkes infolge von Bruch der Kniescheibe, Anschwellung des Gelenkes.	80	14. 4. 88
28	Fuhrknecht	Amputation des linken Beines bis zum Knie.	50	27. 4. 88
29	Kutscher	Verlust des linken Unterschenkels.	75	28. 4. 88
30	Aufgeber	Verletzung des rechten Beines, vorzeitig gealterter Mann, am Gehen sehr behindert.	75	18. 5. 88
31	Arbeiter, 48 Jahre	Bruch des rechten Beines, Verkürzung des Unterschenkels um 5 cm, sonst gut konsolidiert.	10	1. 6. 88
32	Bergmann	Einfacher Bruch beider Oberschenkel und Quetschung beider Knie.	50	2. 6. 88
33	Erdarbeiter, 37 Jahre	Bruch des Unterschenkels; kann nur nicht länger gehen und stehen.	20	8. 6. 88
34	Arbeiter minderjährig	Verletzung der Kniekehle, Kniegelenk völlig steif; der Verletzte zu allen Arbeiten im Sitzen fähig und auch zu allen Arbeiten, welche nicht öfters Kniebeugen erfordern.	$66^2/_3$	16.11.88
35	Stein-brecher	Chronische Kniegelenks-Entzündung und Schwäche des Beines.	25	17. 5. 89

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A.s
36	Binder-geselle	Mit bandartiger Verwachsung geheilter Querbruch der rechten Kniescheibe.	50	29.12.90
37	Steinbrecher	Chronische Kniegelenkentzündung und Schwäche des Fußes.	25	27. 5. 89
38	Bergmann, alt	Bruch des linken Unterschenkels, schlechte Heilung, alter Mann.	80	12. 2. 89
39	Heizer	Versteifung des rechten Kniegelenkes nach Ausgleich des Muskelschwundes.	33¹/₃	22.10.92
40	Bergmann, 31 Jahre	Verletzung des linken Knies, kein objektives Symptom am Gelenk, aber Muskelschwund am Oberschenkel.	25	11.11.86
41	Abraum-arbeiter	Bruch des linken Unterschenkels, andauernde Schwellung des ganzen Unterschenkels und Fußes.	50	25. 4. 87
42	Braugehilfe, 30 Jahre	Quetschwunde am linken großen Zehen mit Eiterung und fortwährendem Wiederaufbrechen.	66²/₃	16. 6. 88
43	Maschinen-wärter	Verletzung des linken Beines; entzündliche Erscheinungen, sowie Schwäche und Lockerung des Kniegelenkes.	45	19. 6. 88
44	Kesselheizer	Verletzung der großen Zehe, Verlust des letzten Gliedes, Anschwellung der Umgebung. 2. Glied rechtwinklig gestellt, Gang hinkend.	10	22. 6. 88
45	Häuer	Infolge einer Quetschung Atrophie der Muskulatur des linken Unterschenkels und dadurch verminderte Funktionsfähigkeit.	33¹/₃	30. 6. 88
46	Verwieger	Verlust des ersten Gliedes der großen Zehe.	15	5. 10. 88
47	Tagelöhner	Verlust des rechten Unterschenkels.	50	6. 10. 88
48	Fabrik-arbeiter	Verlust der 4. und mangelhafte Funktionierung der 2. und 3. Zehe des rechten Fußes.	10	8. 2. 89
49	Tagelöhner	Verlust der 2. und 3. Zehe des l. Fußes.	20	19. 3. 89
50	Maschinist	Verlust der linken großen Zehe.	10	22. 3. 89
51	Arbeiter, 60J.	Verletzung des Fußes, sodaß der Verletzte nur mühsam am Stock oder an Krücken sich fortbewegen konnte.	85	17. 5. 89

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch. d. R. V. A's.
52	Maurergeselle, 69 J.	Steifheit des Knöchelgelenks des linken Fußes.	60	7. 12. 89
53	Grubenarbeiter	Verletzung des Fußes, welche dem Verluste gleichzuachten ist.	50	13.12.89
54	Arbeiter	Verlust des größeren Teils des rechten Fußes.	$33^1/_3$	26.11.89
55	Maurer	Verlust sämtlicher Zehen und von Teilen des Mittelfußknochens, schlechte zum Aufbrechen geneigte Narbe	50	11.11.89
56	Arbeiter, 17 J.	Verlust des 1. Gliedes und des größten Teils des 2. Gliedes der linken großen Zehe.	10	24. 9. 89
57	Weber	Verlust eines Gliedes der großen linken Zehe.	0	8. 10. 89
58	Arbeiter	Verlust der beiden letzten Glieder der beiden ersten Zehen des linken Fußes.	0	25. 1. 90
59	Maurer	Verlust zweier Zehen und eines Gliedes einer dritten Zehe des rechten Fußes.	10	18. 4. 90
60	Vorzeichner	Verlust der beiden letzten Glieder der beiden ersten Zehen.	0	8. 11. 90
61	Arbeiter	Verlust der letzten Glieder der großen Zehe.	0	13.12.90
62	Gießer	Verlust der großen Zehe des rechten Fußes.	10	24. 6. 91
63	Vorarbeiter, 26 J.	Bruch des rechten Wadenbeins und schwere Distorsion des Fußgelenks.	70	21. 5. 90
64	Arbeiter	Völlige Steifheit des rechten Fußgelenks.	20	23.12.90
65	Maschinist	Verlust einer Zehe und Quetschung einer andern; Verkümmerung und Abmagerung des ganzen Fußes durch Einwicklung und Inaktivität.	50	12.11.91
66	Tagearbeiter	Quetschung der 2. und 3. Zehe mit Verlust der zwei letzten Glieder der 2. Zehe.	0	15. 1. 92
67	Schraubendreher	Starke Anschwellung und Steifheit der großen Zehe.	10	17. 3. 88
68	Tagelöhner	Verlust der kleinen und 4. Zehe des rechten Fußes.	15	3. 2. 88

Nr.	Beschäftigung und Alter des Verletzten	Art der Verletzung	Zugebilligte Rente	Datum d. Entsch d. R. V. A.s
69	Papier-schneider	Verlust der linken großen Zehe.	10	31. 1. 88
70	Steinmetz	Amputation der großen Zehe samt Mittelfußknochen, sowie weiterer zweier Zehen des Fußes.	50	22.11.87

Viel seltener als die der oberen sind die Verletzungen der unteren Gliedmaßen, wie sie ebenfalls durch die mehrfach erwähnten Anlässe des gewerblichen Lebens verursacht werden. In der vorangestellten Liste findet sich eine so große Zahl strittig gewesener und zur Entscheidung des R. V. A.s gekommener Fälle von Verletzungen an Beinen und Füßen, daß jeder Gutachter daran wohl ein Paradigma seines ihm vorliegenden Falles finden dürfte.

Die unteren Gliedmaßen werden bei den industriellen Berufsarten in der Regel nicht zur direkten Arbeitsleistung verwendet wie die oberen, wohl aber bedingen sie durch ihre Integrität, durch ihre unbehinderte Ausnutzung als feste Stützen des ganzen übrigen Körpers beim Gehen und Stehen indirekt die freie Verwendung der Körperkräfte zur Arbeitsleistung überhaupt.

Beim gewöhnlichen Gehen braucht man den Oberkörper auf den Schenkelköpfen nur zu balancieren. Jede schwerere körperliche Arbeitsleistung aber mit dem Oberkörper (Heben und Tragen schwerer Lasten, Führen wuchtiger Schläge usw.) findet ihren Widerhalt an dem festen Stützpunkt des Körpers auf den beiden Knochensäulen der unteren Gliedmaßen. Beim Schultergelenk, welches sonst mancherlei Analogie mit dem Hüftgelenk aufweist, ist freieste Beweglichkeit des Gelenkes auf Kosten seiner Festigkeit hergestellt; beim Hüftgelenk sichere Festigkeit auf Kosten der freien Beweglichkeit. Die Beweglichkeit des Hüftgelenkes hat bekanntlich normalerweise in der Flexion einen Spielraum von beinahe 135 Grad, in der Abduktion und Adduktion von 90 Grad, und in der Rotation um die in der Länge des Oberschenkels liegende Senkrechte eine Bewegungsexkursion von 50 Grad. Die Arme sind zur ausgiebigsten Arbeitsleistung, die Beine nur zur Fortbewegung des Stützpunktes des Körpers notwendig. Die einfache Fortbewegung des Körpers, das Gehen, wird unter Balancierung des Oberkörpers durch den schlanken Gliederbau der Beine und Füße vermittelt; die Stützung und Fixierung des Körpers bei jeder Kraftleistung des breiten Rückens und der sehnigen Arme beruht auf der mächtigen Entwicklung der das Darmbein mit dem Schenkel verbindenden tieferen Hüftmuskulatur. Beide Funktionen sind in gewisser Weise voneinander unabhängig; ein Verletzter kann

mit einem leichten Schaden der Hüftmuskulatur beim Gehen vielleicht ganz unbehindert sein, und ist doch zu schwerer körperlicher Arbeit unfähig, weil ihm die Fähigkeit zur Fixierung seines Stützpunktes ermangelt. Es ist denkbar, daß eine Prima Ballerina nicht imstande ist, 50 Pfund zu heben, ebenso wie, daß ein Holzfäller keinen Schritt Polka tanzen kann.

Nach diesen kurzen Vorbemerkungen über die allgemeine Funktion der unteren Gliedmaßen gehen wir auf die Endausgänge der Verletzungen dieser Teile selbst ein, indem wir in bezug auf die frischen Verletzungen wieder auf die Lehrbücher der Chirurgie verweisen.

Die schweren Verletzungen mit Frakturen des knöchernen Beckenringes, wie sie das Resultat schwerer, das Becken direkt treffender Gewalt sind, und mit Läsionen der innerhalb des Beckens gelegenen Weichteile einhergehen, verlaufen in der Regel tödlich; andernfalls prägt ihnen die Verletzung der innerhalb des Beckens gelegenen Weichteile ihre eigentümliche Bedeutung auf, die Ausgang in Siechtumszustände veranlaßt.

Nach Frakturen der Beckenknochen bleibt aber oft, wenn auch die Schädigung der inneren Teile sich ausgeglichen hat, ein Zustand zurück, wobei die Verletzten noch über unbestimmte Schmerzen bei schwerer Arbeit klagen. In solchen Fällen kann man oft sehr lange Zeit nach dem Unfall noch einen Druckschmerz an den Ästen des Scham- oder Sitzbeines an bestimmter Stelle (den früheren Bruchstellen) nachweisen, wodurch die Klagen des Mannes einigermaßen begründet werden.

Kontusionen und Verwundnngen der Hüftgegend können Anlaß geben zu chronischen Entzündungsprozessen am Darmbein oder in der Nähe des Hüftgelenkes; und diese Krankheitszustände führen dann wieder zu Verdickungen und Schrumpfungen der Fascien und ligamentösen Gebilde (lig. ileofemorale), welche durch Kontrakturen die Bewegungen des Gelenkes ungünstig beeinflussen. Oder direkte wie indirekte Gewalteinwirkungen auf die Hüftgelenksgegend können auch Entzündung und Eiterung des Hüftgelenkes selbst, oder Herderkrankungen mit Karies und Nekrose an den Knochen der Hüfte veranlassen. Wenn diese Krankheitszustände einen chronischen Verlauf nehmen, so führen sie in der Regel zu Fistelbildungen, welche wegen der vielfachen und tiefen Senkungswege in der komplizierten Architektur der Hüftgelenksgegend die Heilung unendlich lang hinziehen, wenn eine solche überhaupt zustande kommt. Wird nicht unter günstigen Bedingungen durch eine glückliche Operation in seltenen Fällen ein erträglicher Zustand mit erheblicher Funktionsstörung herbeigeführt, so verfallen diese Verletzten einem chronischen Siechtum durch kopiöse Eiterung, in deren weiterem Verlaufe meist sekundäre Affektionen der inneren Bauchorgane die Krankheit komplizieren.

Besonders wichtig für die Begutachtung sind die nach so vielen frischen Verletzungen zurückbleibenden **Schäden im Bereiche des Hüftgelenkes.**

Bei allen Ankylosen und Kontrakturen des Hüftgelenkes, bei welchen die Gelenkbewegungen nur in gewissen Richtungen beschränkt sind, ist das Glied noch recht brauchbar, falls nur die zum aufrechten Gange notwendige Streckstellung im Bereiche der erhaltenen Bewegungsexkursion liegt. In diesem Falle bedingt wohl eine erhebliche Beschränkung der Beweglichkeit mancherlei Unannehmlichkeiten, zumal in bezug auf den Wechsel der Stellung vom Sitzen zum Stehen usw., aber im wesentlichen bleibt das Glied doch brauchbar. Ja sogar eine vollkommene Ankylose des Hüftgelenkes in Streckstellung kann noch sehr gute Brauchbarkeit des Gliedes möglich machen (König, Lehrbuch der Chirurgie). Denn, ähnlich wie bei der Schulter durch die Verschiebbarkeit des Schulterblattes, so kann die Beweglichkeitshemmung des einen Hüftgelenkes kompensiert werden durch die Beweglichkeit des Beckenringes im Hüftgelenk der andern Seite (die Knochensäule des andern Beines als feststehend angenommen). Auf diese Weise kann bei gewissen geringen Kontrakturen und Ankylosen des Hüftgelenkes durch Zuhilfenahme der Bewegungen des andersseitigen Gelenkes, sowie der Neigung des Beckens und Beugung der Wirbelsäule, die Einschränkung der Beweglichkeit fast vollkommen ausgeglichen werden, in dem Grade, daß der Verletzte allerdings nicht mehr tanzen kann, aber sehr wohl das Bein zum gewöhnlichen Gehen und zu Arbeiten im Stehen ziemlich gut benutzen kann; ja, er braucht durch solch eine geringe Beschränkung der Beweglichkeit noch nicht einmal an schwerer körperlicher Arbeit behindert zu sein, falls nur die tiefere Hüftmuskulatur, welche die Stütze des Rückens vermittelt, intakt und unversehrt ist. Dagegen muß wiederum berücksichtigt werden, daß eine Feststellung des Oberschenkels in einer der Längsachse des Körpers parallelen Richtung für die sitzende Stellung des Körpers im höchsten Grade hinderlich ist, und dadurch alle Arbeit in denjenigen Berufsarten, welche sitzende Stellung erfordern, hochgradig beeinträchtigt. — Anders verhält es sich mit der Feststellung des Hüftgelenkes, wenn dieselbe derartig ist, daß die zum aufrechten Gang notwendige Streckstellung nicht mehr im Bereiche der erhaltenen Bewegungs-Exkursionen liegt, wenn also das Gelenk in irgend erheblicher Beuge- oder Ab- bzw. Adduktionsstellung (meist kombiniert) fixiert ist. Nur die geringsten Grade solcher Kontrakturen und Ankylosen ermöglichen noch, vielleicht durch Aushilfe mittelst hoher Absätze und Sohlen, ein äußerst beschwerliches Gehen und unsicheres Stehen mit gebeugtem Knie. Wenn aber diese Kontrakturen und Ankylosen in Beuge- und Adduktionsstellung irgend erheblich sind, so machen sie das Stehen auf beiden Beinen selbst mit Zuhilfenahme der Neigung des Beckens und der Beugung der Wirbelsäule unmöglich und erschweren das Gehen selbst mit Hilfe von Apparaten

aufs äußerste. Die Muskulatur eines in solcher Beuge- und Adduktionsstellung im Hüftgelenk kontrahierten oder ankylosierten Beines verfällt denn auch in der Regel bald dem Schwunde, der Atrophie durch Inaktivitätsparalyse. — Die Kontrakturen und Ankylosen des Hüftgelenkes, welche die Rotation des Beines um die in der Längsachse des Oberschenkels liegende Senkrechte beeinträchtigen, erschweren das Gehen nur dann, wenn die Fixierung des Gelenkes in den Extremen der Rotation stattfindet, so daß also der Fuß ganz nach außen oder ganz nach innen rotiert ist und die Beugung im Knie- und Fußgelenk beim Gehen nicht verwertet werden kann. Geringe Grade dieser Rotationskontraktur, sowohl derjenigen nach außen, als derjenigen nach innen, können leicht durch eine entsprechende Drehung des Beckens im Hüftgelenk der andern Seite kompensiert werden. Aber auch bei den extremsten Graden der Rotationskontrakturen ist die Erschwerung des Ganges eine ausgleichbare, und falls nur die tiefere Hilfsmuskulatur intakt ist, so hat auch die Stützung des ganzen Körpers dadurch noch nicht gelitten.

An die Kontrakturen und Ankylosen des Hüftgelenkes schließen sich jene Zustände, welche nach nicht wieder eingerenkten Luxationen zurückbleiben. Bei solchen sogenannten veralteten Luxationen bildet sich zuweilen eine mehr oder weniger vollständige, neue Gelenkverbindung bei allmählicher Verödung des alten Gelenkraumes; am häufigsten wird das beobachtet bei Luxatia iliaca, wo der Gelenkkopf hinter der Pfanne bald höher, bald tiefer auf dem Darmbein unter dem Muscul. glutaeus maximus steht. In diesem Fall kann das Glied verhältnismäßig brauchbar werden und bleiben, selbstredend aber niemals zur festen Stützung des Oberkörpers bei schwerer Arbeit dienen, weil eine solche neue Gelenkverbindung niemals die Festigkeit wie ein normales Hüftgelenk besitzt, und weil auch durch die Dislokation der Gelenkflächen die Angriffspunkte und somit die Wirkungsweise der tieferen Hüftmuskeln unsicher geworden sind. Es kann aber auch durch veraltete Luxationen des Hüftgelenkes infolge von Druck auf die Nerven oder infolge lang dauernder, durch Schmerzhaftigkeit bedingter Inaktivität zu Lähmung und gänzlicher Unbrauchbarkeit des Beines kommen.

Eine nicht allzu seltene Folge von Verletzungen der Hüfte ist das unter dem Namen Ischias bekannte Krankheitsbild; und zwar muß ganz besonders darauf hingewiesen werden, daß die Ischias traumatica nicht nur durch direkte Läsionen der Hüftgegend, sondern, wie ich aus zahlreichen Fällen meiner Gutachtertätigkeit bestätigen kann, auch nach Überanstrengungen infolge Heben schwerer Lasten entsteht. Ob dabei eine Zerrung oder Dehnung des Nerven an irgendeiner Stelle seines Verlaufes entsteht, ist meist recht schwer zu entscheiden. Aber die Fälle sind zahlreich, in welchen sie in unmittelbarem Anschluß an ein solches Betriebsereignis auftritt, so daß der ursächliche Zusammenhang gar nicht bezweifelt werden kann. Ein von mir begutachteter Fall bot so charakteristische

Symptome dar, daß ich ihn hier kurz anführe: er illustriert am besten das zu beobachtende Krankheitsbild:

Ein früher stets gesunder, kräftiger, 34 Jahre alter Arbeiter bekommt am 7. März 1898 bei Gelegenheit eines Möbeltransportes beim Aufheben eines Klaviers mittelst eines über die Schultern gelegten Gurtes plötzlich einen heftigen Ruck und Schmerz in der rechten Rückenseite, Hüfte und Bein; er kann sich nur mühsam mit einer Droschke nach Hause begeben. Der hinzugerufene Arzt diagnostiziert eine „Lenden- und Rückenmuskelzerrung". Nachdem er acht Monate in der üblichen Weise mit Massage, Elektrizität, Dampfbädern behandelt worden, klagt er im November 1898 noch immer über heftige ziehende Schmerzen in der rechten Hüfte und entsprechend dem Ausbreitungsbezirk des N. ischiadicus am Bein, die sich bei allen Versuchen gröberer körperlicher Arbeit, worauf er vorzugsweise nach seiner Lebensstellung angewiesen ist, verstärken. Der Mann zeigte bei der Untersuchung zunächst ein auffallendes Höherstehen der rechten Hüfte; der rechte Darmbeinkamm stand bei zusammengestellten Füßen und durchgedrückten Knien 2 cm höher als der linke; die Wirbelsäule zeigt in ihrem Lenden- und unteren Brustwirbelteil eine Abweichung 3 bis 4 cm nach links (scoliosis ischiadica); die langen Rückenmuskeln sind außerordentlich stark angespannt und hart anzufühlen, rechts mehr als links, so daß die Dornfortsätze tief zwischen den Wulsten der Muskeln liegen. Die Wirbelsäule ist an keiner Stelle druckempfindlich; dagegen sind die symphysis sacroiliaca sowie ein Punkt neben dem Sitzknorren (die beiden typischen Druckpunkte) auf Druck außerordentlich schmerzhaft. Im übrigen ist die Befühlung der ganzen rechten Hüfte und des rechten Beines unempfindlich und alle Gelenke der Hüfte und des Beines frei beweglich, auch die Muskulatur nicht vermindert. Nur die Erhebung des Beines mit gestrecktem Knie ist schmerzhaft, mit gebeugtem Knie nicht (es ist dies Verhältnis eines der wichtigsten Symptome für das tatsächliche Bestehen einer Ischias, wenn dieselbe sonst zweifelhaft ist); auch das Hineinstoßen des Schenkelkopfes in die Pfanne ist schmerzlos. Der Mann hält das rechte Bein für gewöhnlich im Knie leicht gebeugt und hinkt beim Gehen. Das Sitzen verursacht ihm nur bei längerer Dauer Schmerzen. — Die durch den Zustand herbeigeführte Einbuße wurde auf 60 Proz. der früheren Einbuße geschätzt.

Bei der Abschätzung der nach Verletzungen der Hüftgelenksgegend zurückbleibenden Schäden in bezug auf die Einbuße an Erwerbsfähigkeit wird man außer den allgemein in Betracht kommenden Grundsätzen noch folgende besondere Punkte ins Auge zu fassen haben:

Zunächst muß eine genaue Untersuchung der äußeren Form und Gestalt, sowie der aktiven und passiven Beweglichkeit des Gelenkes, die Funktionsstörung nach dieser Richtung exakt feststellen. — Sodann ist der Zustand der das Gelenk umgebenden Muskulatur möglichst genau durch

Besichtigung und Betastung in schlaffem und kontrahiertem Zustande in liegender Stellung und beim Gehen, Stehen und Sitzen, sowie bei Beugungen des ganzen Körpers zu untersuchen und jede Abweichung von der Norm zu konstatieren; hierbei ist auch eine genaue Messung des Umfanges des Oberschenkels sowie eine Feststellung einer etwa vorhandenen Verkürzung vorzunehmen. — Danach muß die erwiesene Störung der Gelenkbeweglichkeit und der Muskelwirkungsfähigkeit in bezug auf die Berufsart des Verletzten erschöpfend gewürdigt werden. Hierbei ist es dringend zu empfehlen, die Fähigkeit zu gehen, zu stehen und zu sitzen, welche in gewissem Grade für alle Berufsarten erforderlich ist, von der Fähigkeit, den Oberkörper fest zu stützen, welche für schwere körperliche Arbeit unerläßliche Bedingung ist, auseinanderzuhalten und gesondert zu erörtern. — Endlich sind eventuell vorhandene chronische Eiterungen am Gelenk oder dessen Umgebung nicht nur in bezug auf die Funktionsstörung des betroffenen Teiles, sondern auch in bezug auf die Beeinflussung des allgemeinen Kräfte- und Ernährungszustandes durch dieselben in Betracht zu ziehen.

Als Beispiel der Beurteilung der Folgen einer Kontusion des Hüftgelenkes mag folgender Fall dienen:

Schlosser W. K. erlitt am 1. November 1887 einen Fall von der Leiter, 8 bis 10 Fuß hoch, bei dem er mit der äußeren Seite der linken Hüfte auf den Zementboden aufschlug. Danach wurde er vier Wochen im Augusta-Hospital, dann fünf Wochen mit Einreibungen und Bädern behandelt; seit dem 3. Januar 1888 arbeitet er wieder; inzwischen hat er aber noch eine Massagekur von vier Wochen durchgemacht, die ihm angeblich geringe Besserung gebracht hat.

Die jetzigen Beschwerden bestehen in einem Gefühl drückenden Schmerzes unter der linken Leistengegend, und zeitweise auftretenden, reißenden Schmerzen im ganzen linken Bein; diese Beschwerden erlauben ihm seiner Angabe nach wohl, seine Arbeit von früher zu versehen, wenn auch in den letzten Stunden seiner Arbeitszeit nur mit Schmerzen, zwingen ihn aber doch, abends mit der Pferdebahn zu fahren, weil er dann wegen zu arger Schmerzen kaum mehr gehen kann.

Die Untersuchung ergibt bei dem sonst gesunden, kräftigen und sehr muskulösen Mann in aufrechter Stellung keine äußerlich sichtbare Veränderung der linken Hüftgegend; weder an der Haut bemerkt man etwas Abnormes, noch auch ist der Umfang oder die Form der angegebenen Teile sowohl der Hüfte als des ganzen Beines gegen rechts verändert. Bei der oberflächlichen Befühlung der Hüfte wird seitens des Untersuchten kein Schmerz angegeben, dagegen äußert K. bei tiefem Druck in der Gegend unterhalb der linken Leistengegend, sowie bei Druck auf den Rollhügel und oberhalb desselben auf die Weichteile einen Schmerz, während die gleichzeitige und gleichartige Untersuchung des rechten Hüftgelenkes unempfindlich ist. Bei der Untersuchung in horizontaler Lage des K. lassen sich beide Beine passiv und aktiv im Hüftgelenk wohl bewegen, aber während die Bewegung des rechten Beins völlig frei ist, tritt bei der Auswärtsführung (Abduktion) des linken Beines schon vor der Hälfte des Ausschlages bei etwa 30 Grad ein intensiv ge-

äußerter Schmerz ein, und die Unmöglichkeit, das Bein weiter nach auswärts zu führen (abduzieren). — Bei Anwendung des elektrischen Stromes ist keine Verschiedenheit in dem Verhalten des Gefühls gegen den induzierten Strom an der linken Hüfte gegenüber dem der rechten Seite festzustellen. Auch im übrigen sind am linken Beine keine Krampfadern, sondern nur eine vereinzelte, wohl bläulich durch die Haut schimmernde, aber nicht über das Niveau derselben hervorragende Ader sichtbar.

Aus der Art der Verletzung (Fall aus einer Höhe von 8—10 Fuß auf Zementboden), aus der Krankengeschichte, wie sie von dem Verletzten selbst erzählt und in den Akten bestätigt wird, endlich aus dem Umstande, daß der Verletzte zwei Monate nach dem Unfall wieder seine frühere Arbeit hat aufnehmen können, muß geschlossen werden, daß ein „wirklicher Beckenbruch" nicht vorgelegen hat; ein solcher würde viel schwerere Krankheitserscheinungen verursacht haben. Wohl aber ist aus den erwähnten Umständen anzunehmen, daß K. von dem Unfall eine starke Quetschung des Hüftgelenkes davongetragen hat. Diese Annahme wird durch das Resultat meiner oben geschilderten genauen Untersuchung begründet: Die unzweifelhaft vorhandenen Schmerzen bei tiefem Druck auf die Gegend des Hüftgelenkes sowie die Behinderung der Auswärtsführung (Abduktion) des Beines durch intensive Schmerzempfindung und Unmöglichkeit der beabsichtigten Bewegung ergeben mit positiver Bestimmtheit, daß in der unmittelbarsten Umgebung des Hüftgelenkes noch eine Abnormität, ein chronischer Entzündungszustand besteht (sei es durch einen Bluterguß, sei es durch eine Absprengung eines Knochenstückchens vom Gelenkrand oder eine Narbenschrumpfung verursacht). Erfahrungsgemäß bleiben solche von Quetschung des Gelenkes herrührende Entzündungszustände noch lange und verschwinden erst allmählich nach Jahren.

Was nun den Einfluß des Leidens auf die Erwerbsfähigkeit anbetrifft, so hat der Verletzte seit 14 Monaten seine Arbeit in vollem Umfange wieder aufgenommen. Indes erscheint es nach dem Resultate der Untersuchung durchaus begründet, daß er seine Arbeit als Schlosser oder in ähnlicher Berufstätigkeit, wozu die ausgiebige Benutzung der Hüftgelenke als Hauptstütze seines Körpers bei angestrengter Arbeit notwendig ist, nicht ohne Schmerzen in den letzten Stunden seiner Arbeitszeit leisten kann und daher auch leichter ermüdet als früher. Infolgedessen braucht er, um zur Arbeit fähig zu sein, mehr Ruhe und Schonung, als er früher nötig gehabt hat, und erleidet somit eine Schädigung seiner wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit einerseits durch gezwungene Untätigkeit außerhalb seiner gewöhnlichen berufsmäßigen Arbeitszeit und andererseits durch notwendig werdende Ausgaben für Pferdebahn von und zu seiner Arbeitsstelle. — Dieser Schaden ist etwa auf 10 Proz. seiner früheren Erwerbsfähigkeit zu schätzen; eine Besserung dieses Verhältnisses dürfte erst nach Jahren zu erwarten sein.

Weitere nach Verletzungen der unteren Gliedmaßen eintretende Beeinträchtigungen der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit ergeben sich aus **schlechtgeheilten Frakturen des Oberschenkelknochens.** Die Mangelhaftigkeit der Heilung dieser Frakturen kann sich sowohl in bezug auf die fehlerhafte Richtung und Lage der zusammengeheilten Bruchenden, als auf

die fehlende Konsolidation manifestieren. Eine Verheilung der Bruchenden in Winkelstellung, noch mehr aber eine Verheilung in gegenseitiger Verschiebung der Bruchenden der Länge nach, bringt eine Verkürzung des Beines zuwege; auch kann eine Verheilung in fehlerhafter Rotationsstellung des unteren Bruchendes eintreten. Geringe Verkürzungen des Beines können ausgeglichen werden durch kompensatorische Neigung des Beckens und Krümmung der Wirbelsäule; höhere Grade der Verkürzung erfordern schon die Unterlage hoher Sohlen und hoher Absätze und beeinträchtigen den Grad und die Dauer der Leistungsfähigkeit beim Gehen; denn längeres Gehen erfordert für seine Ausführung immerhin eine gewisse Gleichmäßigkeit beider Beine. Eine Verheilung in übermäßiger Rotationsstellung des unteren Endes nach innen wird einen ähnlichen Effekt für die Funktionsstörung haben, wie eine Ankylose des Hüftgelenkes in derselben Stellung. Bei allen Heilungen von Oberschenkelfrakturen mit erheblicher Dislokation der Bruchenden, wie sie ja durch Röntgenbilder jetzt leicht festzustellen sind, muß man für die Gebrauchsfähigkeit des Beines beachten, daß auch die Insertionspunkte der Muskeln gegeneinander verschoben und dadurch auch die Zugwirkung derselben verändert ist, woraus dann wieder Unsicherheit in der Bewegung und Feststellung des Beines resultiert.

Ferner können nach der Heilung des Knochenbruches übermäßige Kalluswucherungen zurückbleiben und durch Druck auf die Nerven und Blutgefäße des Beins lähmungsartige Schwäche des Unterschenkels und Fußes, sowie Anschwellungen dieser Teile verursachen.

Weiter kann es nach Oberschenkelfrakturen, wenn auch im allgemeinen selten, zu einer Pseudarthrose kommen, d. h. unter Fortfall der Kalluswucherung zu einer Verbindung der Bruchenden durch Bindegewebsstränge oder gar zur Bildung einer Art neuen Gelenkes zwischen den Bruchenden. Das ist ein Zustand, welcher durch Aufhebung der Festigkeit des Beins, Schwund der Muskulatur usw. zu absoluter Unbrauchbarkeit des Beins führt und dem Verlust desselben gleich zu achten ist (s. weiter unten).

Der Oberschenkelknochen ist die Prädilektionsstelle der Sarkome. Bei allen Brüchen des Femur, besonders wenn dieselben aus verhältnismäßig geringfügiger Ursache entstehen, muß der Sachverständige an diese Komplikation denken.

Bei der Abschätzung der nach schlecht geheilten Frakturen des Oberschenkelknochens zurückbleibenden Nachteile wird man nach den oben beim Hüftgelenk angegebenen Gesichtspunkten zu verfahren haben. Insbesondere wird man außer der Beschaffenheit der Bruchstelle des Knochens auch den Zustand der Muskulatur in Betracht zu ziehen haben. Der Grad der Funktionsstörung beim Gehen, Stehen und Sitzen, sowie die Beeinträchtigung der Fähigkeit des Beins, dem Körper bei schwerer körperlicher Arbeit als feste Stütze zu dienen, wird im indivi-

duellen Falle mit bezug auf die Berufstätigkeit des Verletzten den Grad der Einbuße an Arbeitsfähigkeit bestimmen. Im übrigen pflegen sich solche Schäden mit der Zeit — allerdings erst nach Jahren — durch Anpassung vielfach auszugleichen.

Wir kommen nun zu den nach Verletzungen zurückbleibenden **Schäden im Bereiche des Knies.***) Das Kniegelenk ist in der Hauptsache ein Winkelgelenk und im wesentlichen auf Beugung und Streckung des Unterschenkels gegen den Oberschenkel eingerichtet; eine der Pro- und Supination der Hand entsprechende Bewegungsfähigkeit des Fußes ist nur in geringem Maße in gebeugtem Zustande möglich. Die ganze Konfiguration des Kniegelenks und sein äußerst komplizierter und äußerst kräftiger Bandapparat ist im wesentlichen auf Straffheit der nur in einer Ebene sich abspielenden Winkelbewegung, und auf besonders sichere Festigkeit in der Streckstellung eingerichtet, wie sie für einen Stützpunkt des ganzen Körpers notwendig ist. In der Gradstreckung des Knies ist die Verbindung des Ober- und Unterschenkels eine so feste, als wären beide Abteilungen zu einem starren Ganzen verschmolzen; bei gestrecktem Knie ist jede seitliche Beugung in demselben, jede Drehung des Unterschenkels um seine Achse, jede winklige Beugung nach vorn durch den Bandmechanismus unmöglich gemacht.

In bezug auf die erheblicheren, klinisch demonstrierbaren Kniegelenksverletzungen muß auf die Lehrbücher der Chirurgie verwiesen werden, welche diese Verletzungen ausführlicher behandeln. — Es wiederholt sich aber hier dasselbe Verhältnis, wie ich es schon bei der Schulter erwähnt habe. Für die Begutachtungen der Folgen von Kniegelenkverletzungen für die Zwecke der Unfallversicherung gewinnen gerade diejenigen Verletzungen die hervorragendste Bedeutung, welche klinisch vielleicht am wenigsten interessant sind, das sind die sogenannten Distorsionen, Verstauchungen des Kniegelenks. Es ist das Verdienst von Leser-Halle,**) auf die Wichtigkeit gerade dieser Verletzungen und ihrer Folgen für die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes hingewiesen zu haben; wir folgen ihm in unseren weiteren Ausführungen über diesen Gegenstand. Die Distorsion ist sowohl in ätiologischer wie in anatomisch-symptomatischer Hinsicht ein sehr verschiedener Begriff; es handelt sich dabei sehr oft um eine Kapsel- bzw. Bänderzerreißung mit ihren unmittelbaren Folgen, unter denen nur ausnahmsweise der intraartikuläre Bluterguß fehlt, und nicht um eine einfache Distorsion. Aus der verschiedenen Bedeutung der Verletzungen, welche unter dem Namen Distorsion zusammengefaßt sind, erklärt es sich

---

*) Vergleiche hierzu die Arbeiten von 1. Jessen, „Die Verletzungen des Kniegelenks mit seiner Umgebung und ihre Begutachtung“ in Ärztl. Sachv.-Zeitung 1896, Nr. 8 und 9, und 2. Hobein, „Die Folgen der Verletzungen des Knies für die Erwerbsfähigkeit“ in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1897, Nr. 7.

**) Berliner Klinik 1894, Heft 67. Zur Schlaffheit des Gelenkapparates, insbesondere der Gelenke der untern Extremität (Kniegelenk).

auch unschwer, warum es in dem einen Falle auf das leichteste und in kurzer Zeit gelingt, die Integrität des Gelenkes wiederherzustellen, während in dem andern Falle lange Zeit vergeht, ehe nur einigermaßen dasselbe wieder leidlich gebrauchsfähig wird, oder gar dauernd nachteilige Folgen zurückbleiben. Besonders sind es die echten Zerreißungen des Band- und Kapselapparates, welche zu der Entstehung der Gelenkbändererschlaffung führen. Das pathognomonische Symptom der Bänderzerreißung beim Kniegelenk ist die abnorme seitliche Bewegungsfähigkeit in diesem Gelenk bei gestreckter oder ganz leicht gebeugter Stellung. Nach Leser führen aber gerade diese Bänderzerreißungen — aber auch Atrophie oder Lähmung der Streckmuskeln und eine andauernde, extendierende Belastung — zu einem Zustande von Kapselschlaffheit, welcher eine erhebliche Funktionsstörung verursacht. Die dadurch hervorgerufenen subjektiven Beschwerden sind mannigfaltig und schwer, und haben einen individuell allerdings sehr verschiedenen Charakter: Schnelle Ermüdung des betreffenden Beins beim Gehen und Stehen, leichte, oft in Intervallen auftretende, sich nach Anstrengungen vermehrende Schmerzen; nicht etwa immer im Kniegelenke lokalisiert, sondern häufig im ganzen Beine ausstrahlend; hierzu kommt das Gefühl einer gewissen Unsicherheit beim Gehen und Stehen, besonders beim Gehen auf unebenem Boden, einer großen Schwere des Beins. Die Kranken bemerken, daß sie wiederholt mit dem Knie einknicken; diese Einknickungen verursachen zuweilen schmerzhafte Schwellungen des Gelenkes. „Häufig ist die Differenz zwischen den subjektiven Beschwerden und den nur ganz geringfügigen Fortschritten bzw. Graden der Erkrankung besonders auffällig. Und grade diese Fälle geben am ehesten Anlaß zu einer unrichtigen Beurteilung.“ *)

Wie an der Schulter der M. deltoideus, so reagiert am Knie alsbald auf jede Ruhigstellung oder Behinderung des Gebrauchs infolge von Schmerzen im Bereiche des Kniegelenks der vierköpfige Strecker des Oberschenkels mit Schwund, und zwar in erster Linie der Vastus internus; es ist das auch hier ein so sicherer Gradmesser etwa vorhandener Schmerzen, daß man mit einiger Sicherheit beim Fehlen der Atrophie jede erhebliche Schmerzhaftigkeit ausschließen kann. Die Messung der Muskulatur des Oberschenkels bietet daher bei allen Knieschäden ein wichtiges Moment der Beurteilung.

Hier muß ich auf eine Beobachtung aufmerksam machen, die ich als Gutachter der Schiedsgerichte und des R. V. A.s in zahlreichen Fällen habe machen können. Die Maße des Umfangs der Glieder und zwar besonders der Beine sind bei den verschiedenen Gutachtern bei demselben Verletzten oft in kurzer zeitlicher Folge erheblich voneinander abweichend. Da der gute Wille des Untersuchers vorausgesetzt werden muß, so kann

*) Ledderhose hat in der Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1895, Nr. 9, durch einen Aufsatz „Über die abnorme Beweglichkeit des Kniegelenks“ die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gelenkt.

der Unterschied nur an einer verschiedenen Technik des Messens liegen. Es kommt ja hauptsächlich auf die Differenz der Maße zwischen rechts und links an; und da muß man sich selbst kontrollieren. Man darf nicht, um etwas herauszumessen, das Meßband einmal stärker und einmal schwächer anziehen; man muß darauf achten, daß der Untersuchte nicht das eine Bein anspannt und das andere locker hält oder anders stellt. Am besten hütet man sich vor falschen Messungen, wenn man den Untersuchten sowohl im Stehen als im Liegen mißt und diese Maße miteinander vergleicht.

In bezug auf den Muskelschwund und seine Konstatierung verweise ich auf das bei der oberen Extremität darüber Gesagte. — Die Stellen, welche für die Messung der Beinmuskulatur in Betracht kommen, sind: 1. am Oberschenkel, im Schritt, d. h. unmittelbar unterhalb der Hinterbacke, 2. in der Mitte des Oberschenkels, 3. handbreit oberhalb der Kniescheibe (um noch die Muskelbäuche des Vastus externus und internus unter das Maß zu bekommen) und 4. die Höhe der Wade.

Von den nach Verletzungen des Knies zurückbleibenden dauernden Schäden kommen alsdann die nichtkonsolidierten Querbrüche der Kniescheibe in Betracht; sie bedingen eine erhebliche Funktionsstörung beim Gehen und Stehen, weil sie die so notwendige Fixierung des Gelenks in der Streckstellung durch Behinderung der Aktion des mächtigen vierköpfigen Schenkelmuskels aufheben. Stützapparate mit Schienen können diese Störung nur unvollkommen ausgleichen und machen den Verletzten größtenteils von seinem Apparate und allen damit verbundenen Übelständen abhängig.

Die Funktionsstörungen nach Patellarfrakturen sind nun auffallenderweise sehr verschieden; es gibt ungeheilte Patellarfrakturen, mit welchen die Verletzten keinerlei Streckbewegungen machen können, und andererseits Patellarfrakturen selbst mit großer Distanz der Frakturstücke, bei denen die Verletzten Streckbewegungen ausführen können. v. Bergmann hat in einem Vortrag in der „Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins" auf dieses eigentümliche Verhältnis aufmerksam gemacht, und dasselbe dadurch erklärt, daß es zwei Reserveapparate gibt, welche selbst bei großer Diastase der Patellarfragmente die Tätigkeit des großen Streckapparates, also des Musc. quadriceps, ermöglichen. Einmal tritt der Vastus internus sehr weit herab und gibt untere Faserzüge nach den Seiten der Kruralfaszie ab; und sodann existiert ein bindegewebiger Streifen, welcher von dem Tensor fasciae latae ausgeht und ebenfalls Verbindungen an der Patella vorbei mit der Fascia cruralis besitzt. Nach v. Bergmann kommt es nun auf die bei den Patellarfrakturen stattgefundenen Zerreißungen an, die eben sehr verschieden sind. Es gibt Fälle von ganz kolossaler Zerreißung, wo auch die Hilfsapparate zerrissen sind, der Riß weiter geht; dann wird auch das Resultat, selbst wenn die Distanz der Bruchstücke noch geringer ist, ein schlechtes sein. Wenn aber der Riß glücklicher-

weise nicht weit zu den Seiten hingegangen ist, dann kann auch das Resultat selbst bei stärkerer Distanz der Patellarfragmente in bezug auf die Funktionsstörung ein günstiges sein.

Nach schlecht verheilten Luxationen des Kniegelenks, wobei die Verschiebung der gegenseitigen Gelenkflächen des Knies so hochgradig werden kann, daß sie sich kaum berühren (Bajonettbein), wird ein ähnlicher Zustand hervorgebracht, wie durch fehlende Konsolidation nach Fraktur des Oberschenkelknochens.

Entzündung des Kniegelenks kann in ihrem weiteren Verlauf durch Eiterung und Fistelbildung in den vielfachen Ausbuchtungen dieses Gelenks allgemeine Konsumption der Körperkräfte oder Erweichung und Lockerung des komplizierten Bandapparates des Gelenks oder Karies und Nekrose der Gelenkenden der Knochen verursachen, welche die Funktion des Gelenks vollständig aufheben, und wenn sie nicht zu Exartikulation oder Amputation des Gliedes führen, einen Zustand herbeiführen, welcher dem Verluste desselben gleichzuachten ist.

Was nun die nach geheilten Entzündungen des Gelenks oder der periartikulären Gebilde zurückbleibenden Versteifungen des Kniegelenks anbetrifft, so kommen dieselben sehr häufig vor und können teils fibröser, teils knöcherner Natur sein, während die Muskelkontrakturen nur eine geringe Rolle dabei spielen; und können sich in den verschiedensten fehlerhaften Stellungen des Unterschenkels zum Oberschenkel darbieten. Diejenigen in Streckstellung des Gelenks sind für die Funktion am günstigsten, denn sie ermöglichen immerhin noch durch ausgleichende Bewegungen im Hüft- und Fußgelenk eine leidliche Brauchbarkeit des Beins beim Gehen und eine ausreichende Festigkeit beim Stehen, wenn sie auch das Sitzen einigermaßen erschweren. Anders verhält es sich mit den Kontrakturen und Ankylosen des Kniegelenks in recht- oder spitzwinkliger Beugestellung; in diesen Fällen kann das Gehen vollständig unmöglich werden, weil der Fuß nicht den Boden erreicht. Solche Zustände sind dann gleichfalls dem Verluste des Gliedes gleich zu achten.

In bezug auf die beschränkte Beweglichkeit im Kniegelenk, wie sie so vielfach nach den verschiedenartigsten Affektionen des Gelenkes zurückbleibt, hat Hobein (a. a. O.) sehr wertvolle Erörterungen angestellt:

„Ist ein Bein im Kniegelenk beschränkt beweglich, so ist es zum Gehen und Stehen am brauchbarsten, wenn es noch völlig gestreckt werden kann; ist es nicht ganz zu strecken, also etwa nur bis zu einem Winkel von 160 Grad, so wird der Gang hinkend und unsicher, und es tritt leicht Ermüdung ein, einesteils durch die Verkürzung, die entsprechend der Winkelstellung vorhanden ist, dann vornehmlich durch die starke Inanspruchnahme des Streckmuskels beim Gehen und Stehen, sowie dadurch, daß der letzte nicht gleichmäßig mit der ganzen Fußsohle auftreten kann, sich vielmehr auf die Zehenballen allein stützen muß. Ist der Winkel bei

stärkster Streckung noch kleiner, so wird Gehen und Stehen nur mit Hilfe von erhöhtem Absatz und erhöhter Sohle, bei höheren Graden nur mit Hilfe von Apparaten möglich sein.

Die Grenzen, bei welcher Winkelstellung Gehen ohne Apparat noch möglich ist, sind nicht anzugeben, da dies ja von individuellen Verschiedenheiten des Körperbaues und von der individuellen Geschicklichkeit, sich an veränderte Verhältnisse zu gewöhnen, abhängt.

Ist ein beschränkt bewegliches Bein bis zum rechten Winkel zu beugen, so ist das Sitzen nur unbedeutend behindert, ist es nicht so weit zu beugen, so wird längeres Sitzen um so mehr erschwert, je größer der stumpfe Winkel bei stärkster Beugung ist."

Ferner kann infolge einer durch Verletzung hervorgerufenen Entzündung des Kniegelenkes Gelenkwassersucht, Hydarthros genu, entstehen, welche in ihrem weiteren Verlauf zu mehr oder weniger hochgradiger Erschlaffung des Gelenkes und Gebrauchsunfähigkeit des Beins führt.

Als Beispiel der Beurteilung der Folgen einer Quetschung des Knies mag folgender Fall dienen:

Droschkenkutscher E. B. erlitt am 1. März 1888 durch Auffallen eines Pferdes auf die äußere Seite seines linken Beines eine Quetschung des linken Knies. Danach hat er noch 12 Tage gewartet, bis ihn die zunehmenden Schmerzen und die Geschwulst zwangen, seine Arbeit aufzugeben und ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Nachdem er 4—5 Monate in Behandlung gewesen, ist er seit dem August vorigen Jahres wieder in seinem Berufe als Droschkenkutscher tätig gewesen. Er klagt nun aber, daß er sein linkes Bein immer noch nicht ordentlich gebrauchen könne; bei jeder stärkeren Anstrengung oder heftigeren Bewegung, wie beim Halten eines widerspenstigen Pferdes, oder Heben eines schweren Sackes oder Eimers, also bei Beschäftigungen, wie sie sein Beruf erforderte, fühlte er Unsicherheit, Schwäche, Zittern und Schmerzen im linken Kniegelenk. In gebogener Stellung könnte er das linke Knie nicht lange halten, dann bekäme er ein Taubsein im Bein und müßte es alsbald in gestreckte Stellung bringen. Durch die Gummibinde, welche er ums Knie trägt, würden die Beschwerden nur wenig gebessert. Im allgemeinen könnte er ja wohl seinen Dienst versehen, wenn ihm das Auf- und Absteigen vom Bock seiner Droschke auch etwas schwerer würde; aber die oben angeführten schwereren Arbeiten, wie sie sein Beruf erforderte, könnte er nicht ausführen und müßte sich dazu jemand nehmen, der dafür eine Vergütigung von ihm bekäme. Diese Angaben bringt er in einer so treuherzigen, sicheren Weise vor, daß sie einen vertrauenerweckenden Eindruck machen.

Die Untersuchung des sonst gesunden und kräftigen Mannes ergibt nach Abnahme einer Gummibinde das linke Knie in seiner Form nicht gegen das gesunde rechte Knie verändert; auch die Beweglichkeit der Gelenkenden gegeneinander ist normal. Dagegen ergibt die genauere Messung des Umfanges mit dem Bandmaß in der Höhe der Kniescheibe linkerseits 33 cm gegen 34 cm rechterseits, und wenn man bei gleichmäßig durchgedrückten Knien auf die vordere Fläche der Kniescheibe mit dem Finger klopft, so fühlt man rechter-

seits (am gesunden Knie) keinen Zwischenraum zwischen Kniescheibe und Gelenkfläche des Oberschenkelknochens; linkerseits dagegen fühlt man deutlich einen solchen Abstand der Kniescheibe (sog. tanzende Kniescheibe). Dieses Zeichen deutet auf eine, wenn auch geringe, so doch immerhin vorhandene übermäßige Ansammlung von Flüssigkeit im Kniegelenk, welche eben die Abhebung und Lockerung der Kniescheibe vom Gelenk hervorbringt.

Bei genauer Untersuchung des linken Knies und seiner Umgebung bemerkt man ferner deutlich, wie sich die Muskulatur des linken Oberschenkels erheblich weicher und weniger straff anfühlt als rechterseits; es ist das ein unzweifelhafter Beweis dafür, daß der Untersuchte das linke Bein aus dem Gefühl der Unsicherheit oder aus Furcht vor Schmerzen geschont, d. h. so wenig wie möglich benutzt hat.

Nach diesem Befunde erscheinen die Angaben des B. als begründet; denn denselben liegen nachweisbare anatomische Verhältnisse — geringe, aber immerhin deutlich bemerkbare übermäßige Wasseransammlung im Kniegelenk, sowie deutlich erkennbare, durch Untätigkeit bedingte Schlaffheit der Oberschenkelmuskeln — zugrunde. Erfahrungsgemäß bleibt nach Verletzungen des Knies noch jahrelang eine Schwäche und Unsicherheit und leichte Schmerzhaftigkeit des Gelenkes zurück; und in diesem Falle ist die Unsicherheit durch die Wasseransammlung, die Schwäche durch die Erschlaffung der Muskulatur des Oberschenkels deutlich ersichtlich. Wenn auch die äußere Form des Gelenkes sich wieder ziemlich normal gestaltet hat und seine Beweglichkeit unbehindert ist, so befindet sich doch der Verletzte infolge der Unsicherheit und Schwäche bei Gebrauch des Gliedes vergleichsweise gewissermaßen in derselben Lage, wie ein Bruchleidender; er muß wie dieser jede schwerere Arbeit oder heftigere Bewegung des Gliedes ängstlich vermeiden und ist gezwungen, für derartige Arbeitsleistungen, wenn sein Beruf sie erfordert, Aushilfe zu beschaffen. — Das Maß dieser vom Untersuchten zu vermeidenden Arbeitsleistungen dürfte wohl nach Zeit und Wert auf $^1/_{10}$ der ganzen Berufstätigkeit als Droschkenkutscher zu schätzen sein, und so schätze ich auch die Verminderung der Erwerbsfähigkeit des B. durch die Folgen seines Unfalles auf $^1/_{10}$ seiner früheren Erwerbsfähigkeit mit dem Hinzufügen, daß eine wesentliche Verbesserung derselben durch Anpassung erst nach Jahren zu erwarten ist.

Einer Affektion muß hier besonders gedacht werden, welche wohl auch an anderen Gelenken, besonders aber am Kniegelenk vorkommt, das ist das Auftreten von Fremdkörpern im Gelenk, der sog. Gelenkmäuse. Daß diese Affektion eine Folge von traumatischen Einflüssen sein kann und es sehr oft ist, das beweisen vielfache Beobachtungen, wie sie in neueren Arbeiten über diesen Gegenstand niedergelegt sind, besonders in der Abhandlung von Prof. Dr. Schüller in der Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1896, Nr. 4. Der genannte Autor hat im ganzen 143 Fälle verwertet, von diesen waren 85 traumatischen Ursprungs, 39 pathologischen Ursprungs und 19 unbekannter Entstehung. Bei den Gelenkmäusen pathologischen Ursprungs ist aber noch zu bedenken, daß ein gelegentlicher Unfall des betreffenden Arbeiters zur Lösung der durch den pathologischen Prozeß schon vorbereiteten Gelenkmaus beitragen kann. — Für die Entstehung der traumatischen Gelenk-

mäuse ist zu bemerken, daß keineswegs nur starke Gewalteinwirkungen Absprengungen der Gelenkknorpel verursachen, sondern daß gerade forcierte Bewegungen für die Entstehung der traumatischen Gelenkmäuse von großer Bedeutung sind. — Der Grad und Umfang der Störungen hängt keineswegs von der Größe der Gelenkmaus ab, sondern mehr von dem Sitz derselben, von der Leichtigkeit ihrer Einschiebung zwischen die artikulären Flächen oder zwischen diese und die Umschlagestellen der Gelenksynovialis, besonders an den Seitenteilen des Gelenkes. Oft verursachen kaum erbsengroße Gelenkmäuse die auffälligsten subjektiven und objektiven Störungen, während andererseits viel größere den Gelenkmechanismus wesentlich geringer oder gar nicht stören, wenn sie z. B. in den oberen Teil des großen Rezessus des Kniegelenkes verschoben sind. — Aus meiner Gutachterpraxis kann ich mehrfache Fälle anführen, in denen die objektiv erweislichen Krankheitserscheinungen der Verletzten so gering waren, daß dieselben für Simulanten gehalten wurden, bis die später erfolgte Operation, welcher sie sich bereitwillig unterzogen, ergab, daß ihre Beschwerden nur zu sehr berechtigt waren.

Das humane Bestreben, diejenigen Krankheitsbilder aufzuklären, welche sich oft bei Unfallverletzten finden, und in denen dieselben nach einem scheinbar leichten Trauma des Kniegelenkes, trotz guter Beweglichkeit desselben lange Zeit hindurch über wechselnde Schmerzen im Kniegelenk klagen, hat dazu geführt, daß hervorragende Kliniker in den letzten Jahren gerade diesen Affektionen besondere Aufmerksamkeit zugewendet haben. So hat Hoffa in der Ärztl. Sachv.-Ztg. 1905, Nr. 1, Fälle von fibröser Hyperplasie des normalerweise unter dem Ligamentum patellae gelegenen Fettgewebes veröffentlicht, welche ein typisches Krankheitsbild darstellen:

„Der Verlauf der Erkrankung stellt sich gewöhnlich folgendermaßen dar: In der Regel ist ein Trauma, ein Fall auf das Knie oder ein heftiger Stoß gegen den Fuß oder auch eine Verdrehung des Unterschenkels vorausgegangen, so daß heftige Schmerzen im Knie verursacht wurden. Das Gelenk selbst aber war dabei nicht besonders geschwollen. Öfter war auch wohl ein leichter, zuweilen auch blutiger Erguß als Folge des Traumas im Gelenk nachweisbar gewesen. Durch Ruhelage, Eisumschläge, Massage geht in der Regel der erste Anfall vorbei. Es bestehen aber trotzdem dauernde Beschwerden beim Gehen. Anfallsweise treten Schmerzen auf, in der Regel an der inneren Seite des Gelenkes. Daneben bestehen Funktionsstörungen; die einen Patienten können das Knie nicht ordentlich beugen, bei anderen ist im Gegenteil das Durchdrücken des Knies nach hinten unmöglich. Gelegentlich bleibt das Gelenk wohl auch plötzlich in gebeugter Stellung stehen und kann dann nur unter Schmerzen und mit größter Anstrengung gestreckt werden.

Der objektive Befund, den man bei diesen Patienten konstatiert, ist ein charakteristischer. Man findet zunächst die mehr oder weniger erhebliche

Quadrizepsatrophie. Dann aber ist eine, ich möchte fast sagen, typische Anschwellung des Kniegelenkes vorhanden. Diese Anschwellung sitzt bei sonst intaktem Gelenk dicht unterhalb und zu beiden Seiten der Patella. Es ist eine pseudofluktuierende Anschwellung, die das Lig. patellae in die Höhe hebt. Der obere Rezessus des Gelenkes ist frei, ebenso bleiben die Gelenkspalten an den Seiten frei. Sobald man aber die Teile seitlich neben der Patella prüft, fühlt man die teigige Anschwellung, die sich bis unter das Lig. patellae verfolgen läßt. Selbstverständlich ist stets ein Vergleich beider Kniee notwendig, am besten in der Weise, daß man die Patienten mit entblößtem Knie vor sich hintreten und die Knie durchdrücken läßt. Es kommt dann die stärkere Anschwellung zu beiden Seiten des Lig. patellae deutlich zum Ausdruck.

Im übrigen ist das Gelenk vollständig intakt. Es findet sich keine Spur eines Ergusses. Die Beweglichkeit eines Gelenkes ist meistens eine normale. Bei diesen Bewegungen fühlt die aufgelegte Hand wohl ein leichtes Knarren, das von der rauhen Krepitation, wie man sie bei Veränderungen des Knorpels fühlt, bei einiger Übung wohl zu unterscheiden ist.

Der geschilderte Befund ist ein so charakteristischer, daß man die Diagnose mit fast absoluter Sicherheit stellen kann. Differential-diagnostisch kommt wesentlich, da das Gelenk sonst intakt ist, die Unterscheidung von einem Dérangement interne, der Abreißung eines Meniskus und dem Vorhandensein eines freien Gelenkkörpers in Betracht. Diese Differentialdiagnose ist zumeist sicherzustellen. Bei der Abtrennung des Meniskus haben wir den typischen Schmerzpunkt ev. die Schwellung genau im Gelenkspalt; bei Vorhandensein freier Körper aber hilft uns das Röntgenbild, das in unserem Falle bei seitlicher Aufnahme leichte Schatten in dem normalerweise hellen Raum zwischen Patella, Femur und Tibia erkennen läßt.“

Eine besondere Bedeutung für die Beurteilung von Störungen nach Kniegelenksverletzungen haben die bei Bewegungen des Gelenkes hörbaren Geräusche, welche ebenso oft wie am Schultergelenk von den Verletzten mit großer Ostentation vorgeführt werden. Hobein (a. a. O.) äußert sich darüber in sehr zutreffender Weise folgendermaßen:

„Geräusche bei Bewegungen im Gelenk findet man bei all den Folgezuständen von Verletzungen, bei denen die Glätte des Gelenkknorpels gelitten hat oder bei denen die Innenseite der Gelenkkapsel rauh und uneben ist, ja man nimmt auch an, daß Reibegeräusche entstehen können, wenn die Gelenkschmiere dickflüssiger oder weniger reichlich im Gelenk vorhanden ist als im normalen Zustande. Gelenkgeräusche finden sich aber auch nicht selten bei ganz gesunden Gelenken; so fand Heller bei Untersuchung von Rekruten in 20,5 Proz. aller Kniegelenke Geräusche. Zuweilen findet man ein Geräusch nur bei den ersten Bewegungen im Gelenk, nachdem es längere Zeit geruht hat; ferner finden sich Geräusche oft in Gelenken, die bei der Arbeit sehr viel bewegt werden; man erklärt dies

durch Eindickung der Gelenkflüssigkeit infolge der vielen Bewegung. Da Geräusche auch in der Umgebung von Gelenken an Sehnen oder an Muskeln entstehen, so ist darauf zu achten, ob das Geräusch wirklich im Gelenk erzeugt wird.

Aus dem Gesagten geht schon hervor, daß man allein auf Grund eines Geräusches eine Erkrankung des Gelenkes oder eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit nicht wird annehmen können, man wird stets nach weiteren Anzeichen einer Schädigung der Funktion suchen müssen, nach Formveränderungen an den Gelenkenden der Knochen, nach Beschränkungen der Beweglichkeit oder nach Verdickungen der Gelenkkapsel, und man wird in den Fällen, bei denen wirklich Schmerzen infolge von Veränderungen am Gelenk, oder bei denen Beschränkungen in der Beweglichkeit vorhanden sind und schon längere Zeit vorhanden waren, auch Schlaffheit und Schwund der Muskulatur am Bein vorzugsweise am Oberschenkel nachweisen können."

Vor allem wird aber auch nachzuforschen sein, ob nicht im anderen unverletzten Gelenk ebensolche Geräusche zu hören sind.

Am **Unterschenkel** ist nach allen Verletzungen zunächst besonders ein Zustand für den Begutachter von ganz besonderer Bedeutung, das sind die so oft an diesem Körperteil zu beobachtenden varikösen Venenerweiterungen, die sog. Krampfadern, mit ihren Folgen, den entzündlichen Prozessen auf der Haut, den Ekzemen und Geschwüren. Wird ein mit diesen Krankheitszuständen behaftetes Glied durch einen Unfall verletzt, so ist der Verletzte nur zu geneigt, alles, was an diesem Teile von nun an vorgeht, als Folge der Verletzung hinzustellen, während andererseits die Organe der Berufsgenossenschaft wieder geneigt sind, alle diese Krankheitszustände kurzer Hand als Folgen des dem Verletzten schon vor dem Unfall anhaftenden Leidens zu erklären. Das Urteil über diese so komplizierten Zustände wird dazu noch in hohem Grade dadurch erschwert, daß die Schwellungen und Geschwürsbildungen zeitweilig sehr veränderlich und größtenteils vom guten Willen des Verletzten und seiner Pflege des kranken Gliedes abhängig sind. — Durch eine Unfallverletzung werden kaum jemals variköse Erweiterungen der Venen entstehen können. Wohl aber wird es sich bei allen Verletzungen eines Unterschenkels, an welchem diese Erweiterungen schon bestanden, darum handeln, ob eine Verschlimmerung des schon bestehenden Krankheitszustandes durch die Folgen der Verletzung stattgefunden hat, und wie diese Verschlimmernng zu bemessen hat. Da kommt es nun auf die Art der Verletzung an: Wunden des Unterschenkels und Kontusionen desselben, an welche sich starke Blutunterlaufungen und Entzündungen der Teile mit nachfolgender Narbenschrumpfung schließen, sind unzweifelhaft geeignet, den durch die Venenerweiterungen gesetzten Krankheitszustand zu ver-

schlimmern. Ob diese Verschlimmerung gegebenenfalls tatsächlich eingetreten ist, das muß die Untersuchung des Einzelfalls ergeben, aber die Untersuchung, welche angestellt wird, nachdem der Verletzte eine gewisse Zeit wieder gegangen ist und gestanden hat, also wenn die bei der Arbeit unvermeidlichen Schädlichkeiten wieder eingewirkt haben. Die Untersuchung am Ende des Krankenhausaufenthalts kann das nicht feststellen. Es muß eben auch festgestellt werden, daß die Heilung, wie sie im Krankenhause durch gute Pflege und Hochlagerung des Beins eingetreten ist, andauernd bleibt. Bei diesen Verletzten wiederholt es sich dann in typischer Weise, daß sie Jahre hindurch nach kurzen Zeiträumen, in welchen sie ihrer Arbeit nachgehen, wiederum sich bei der Berufsgenossenschaft melden und offene Geschwüre an ihrem verletzten Bein vorzeigen, welche mit dem früheren Unfalle zusammenhängen, und welche eines Heilverfahrens bedürfen. — Es entsteht dann für den ärztlichen Sachverständigen oft die Frage, ob es notwendig ist, daß ein Heilverfahren mit absoluter Enthaltung von jeder Arbeit einzuleiten ist, oder ob die Arbeit mit gewissen Beschränkungen fortgesetzt werden kann, und nur der durch diese Beschränkungen bedingte Ausfall zu entschädigen ist. Aus meiner Erfahrung kann ich berichten, daß es viele Fälle gibt, in welchen man bei kleineren Beingeschwüren, und wenn man einigermaßen sicher ist, daß der Verletzte Reinlichkeit beim Verbande übt, die Fortsetzung leichter Arbeit empfehlen kann, wie beispielsweise bei Kutschern oder solchen Arbeitern, welche nicht andauernd gehen und stehen müssen. — Wenn aber auch nur der geringste Verdacht vorliegt, daß der Betreffende seine Geschwüre vernachlässigt, so halte ich seine Aufnahme in ein Krankenhaus stets für notwendig. — Knochenbrüche und Verstauchungen der Gelenke werden weniger geeignet sein, eine Verschlimmerung der in Frage stehenden Krankheitszustände hervorzubringen. Ja, man kann Fälle beobachten, in welchen die nach Knochenbrüchen und Verstauchungen eingeleitete Behandlung mit Ruhe und Hochlagerung der Teile und Massage des Gliedes sogar wohltätig auch auf die schon bestehenden Venenerweiterungen gewirkt haben.*)

Wie hoch dann die Einbuße durch Verschlimmerung des schon bestehenden Leidens zu schätzen ist, dies hängt von dem Grade desselben ab. Wenn es zu einer Volumszunahme des ganzen Unterschenkels gekommen ist und zu einer Verdickung der das Fußgelenk umgebenden sehnigen Gebilde, sowie zu diffuser Bindegewebsneubildung mit schwieliger Beschaffenheit der Haut, — oder wenn das Leiden sich andererseits so weit entwickelt hat, daß die varikösen Venen nicht nur in der ganzen Ausdehnung des Unterschenkels bläulich durch die Haut durchschimmern, sondern auch in solcher Weise alle anderen Gewebsbestandteile des Gliedes

---

*) Vergl. auch meinen Artikel „Die Beurteilung von Verletzungen an Unterschenkeln mit varikösen Venen" in Ärztl. Sachv.-Zeitung, 1895 Nr. 12, und „Varicen und Unfall" von Dr. Paul Wagner in Ärztl. Sachv.-Zeitung 1899, Nr. 11.

durchsetzen, daß sich dasselbe anfühlt wie eine kavernöse Masse mit körnigen Steinbildungen in den verkalkten Wandungen der Venen, — dann wird das Glied als unbrauchbar zu jeder Arbeit im Gehen und Stehen erachtet werden müssen. — Dagegen beobachten wir es nicht allzu selten, daß selbst Venenerweiterungen von ansehnlicher Verbreitung über einen großen Teil des Unterschenkels kaum irgendwelche Beschwerden verursachen, solange die Muskulatur fest, die Gelenke nicht verdickt und die Haut unversehrt ist.

Weiter kommen am Unterschenkel die Folgen schlecht verheilter Frakturen der Knochen für die Begutachtung in Betracht. Soweit Knie- und Fußgelenk davon mit betroffen sind, werden diese Zustände bei diesen Teilen erörtert. Als Folgen der Brüche in der Diaphyse der Knochen, welche die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes beeinträchtigen, sind folgende Zustände zu nennen: Verzögerung der Konsolidation, übermäßige Kalluswucherungen an den Bruchstellen, Ödeme, Muskelatrophie und insbesondere Dislokation der Bruchenden. Wir besitzen wertvolle Arbeiten über die Heilungsdauer der Unterschenkelbrüche unter Bezugnahme auf die Anforderungen der Unfallversicherung, so von Hänel,*) von Soltkowitz**) und von Ramsperger.***) Besonders letzterer behandelt die Frage der Heilungsdauer der Unterschenkelbrüche im Hinblick auf die Unfallgesetzgebung in sehr eingehender und für die Begutachtung dieser Fälle sehr wertvoller Weise. Er wendet sein Hauptaugenmerk nicht der ersten Periode im Heilungsverlauf, welche die Zeit bis zur festeren Vereinigung der Bruchstücke (Konsolidationsdauer) umfaßt, sondern der zweiten Periode zu, der Zeit, welche bis zur freien Gebrauchsfähigkeit des Gliedes, bzw. bis zur Wiederherstellung der endgültigen Arbeitsfähigkeit vergeht. Von seinen 58 geschlossenen Diaphysenbrüchen ließ sich nur bei 25 = 43 Proz. eine glatte Bruchheilung erreichen und eine Wiederaufnahme der Arbeit im ersten Halbjahre, während bei den andern die Heilung verzögert wurde bis über ein Jahr hinaus. Es trat die völlige Erwerbsfähigkeit bei den normal geheilten Brüchen in der Mehrzahl der Fälle (15) noch innerhalb des ersten Jahres ein, während von den Fällen mit abnormaler Bruchheilung nur ein Drittel (29 Proz.) wieder völlig erwerbsfähig wurde, aber keiner vor einem Jahre. Geschlossene Querbrüche führten meist zu völliger Heilung, während von den Schrägbrüchen je die Hälfte mit völliger bzw. teilweiser Erwerbsfähigkeit ausheilte. — Komplizierte Diaphysenbrüche gaben nur in 40 Proz. eine gute Stellung, in den anderen Fällen hochgradige Verkrümmung; die Heilung zog sich meist bis über das erste Jahr, in einzelnen bis über zwei Jahre hin.

Bemerkenswert sind auch die nach Unterschenkelfrakturen vorkommenden Nervenverletzungen. Bruns (a. a. O.) zählt unter seinen

*) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 38. Bd.
**) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 42. Bd.
***) Med. Corresp.-Blatt d. Württemb. ärztl. Landesvereins, 1897.

189 Fällen von Nervenverletzungen bei Frakturen 24 Frakturen des Unterschenkels; hier sind besonders häufig die Frakturen des oberen Endes der Fibula mit Verletzungen des N. peroneus kompliziert, der sich daselbst ähnlich wie der N. radialis am Oberarm dicht um den Knochen herumschlingt. — Im ganzen zählt Bruns unter seinen Fällen von Nervenverletzungen bei Frakturen an der unteren Extremität:

4	Fälle	von	Verletzung des	N. ischiadicus
1	Fall	„	„ „	N. cruralis
25	Fälle	„	„ „	N. peroneus
2	„	„	„ „	N. tibialis
3	„	„	„ „	N. tibialis und peroneus.

Bei der Erörterung der nach Verletzungen zurückbleibenden **Schäden der Füße** empfiehlt sich ebenfalls zunächst ein kurzer Hinweis auf die normale Funktionstätigkeit derselben mit Rücksicht auf die für die Arbeitsfähigkeit in Betracht kommenden Verhältnisse. Die Füße bilden das Piedestal für die knöchernen Säulen der Beine und geben die Aufstellungsbasis des ganzen Körpers ab (Hyrtl). Die wichtigste Bewegung des Fußgelenks spielt sich genau wie beim Kniegelenk in Bewegung und Streckung in einer sagittal gerichteten Ebene ab. Die sichere Festigkeit dieser Bewegung wird bedingt durch die straffe Gelenkverbindung des Unterschenkels mit dem Fuß, und durch die gabelförmige Umfassung der beiden Knöchel, welche eine seitliche Abweichung verhindert. Die sichere Vermittlung mit dem Erdboden wird durch die starke Wölbung des Fußes und seine feste Basis, welche sich auf die Verbindungslinie der Köpfchen der Mittelfußknochen einerseits und auf den festen Druckpunkt des Fersenhöckers andererseits stützt, in leichter und sicherer Weise bedingt. Die Bewegungs-Exkursion im Fußgelenk in Beugung und Streckung beträgt nur 78°, und zwar so, daß von der Mittelstellung des Fußes, bei welcher der letztere zu dem Unterschenkel in einem rechten Winkel steht, bis zur äußersten Plantarflexion (Senkung der Fußspitze und Erhebung der Ferse) einer-, und der stärksten Dorsalflexion (Erhebung der Fußspitze und Senkung der Ferse) andererseits jedesmal eine Exkursion von ungefähr 39° möglich ist (Gurlt, Art. Fußgel. in Eulenburgs Real-Enzyklopädie). Der ganze Fuß hat fast gar keine Muskelsubstanz, sondern besteht vorwiegend aus knöchernen, ligamentösen und sehnigen Gebilden, wodurch seine Härte und Festigkeit bedingt wird. Die Punkte der Sohlenfläche, mit welchen der Fuß die Erde berührt, sind mit fester, verdickter Hornhaut versehen. Die Winkelbewegung im festgestützten Charniergelenk und das Vorhandensein einer breiten, dreieckigen Stützfläche vermittelt die Hauptsache der Funktionsleistung der Füße, wie sie für die Bedürfnisse des gewöhnlichen Lebens und der Arbeit genügt, d. i. das feste und sichere Auftreten der Füße beim Gehen und Stehen. Alle außerhalb der Grenzen

dieser Funktionsleistung liegenden Bewegungen der Füße, Achsendrehung des Fußes bei gebeugtem Kniegelenk, die Rotation des Fußes, die Hebung und Senkung der Ränder der Sohlenfläche, endlich die Beweglichkeit der Zehen, tragen ja wohl auch zur ausgiebigeren Gebrauchsfähigkeit der Füße bei, vermitteln aber sonst im wesentlichen nur eine Tätigkeit der Füße, welche man gewissermaßen als Luxusfunktionen ansehen kann (Tanzen, Laufen, Springen und Klettern). Die Beeinträchtigung dieser Bewegungen könnte wohl unter Umständen die Ausübung gewisser Berufstätigkeiten bei Anstreichern, Dachdeckern, Putzern und Maurern, die auf Leitern und schwankenden Gerüsten arbeiten, beeinträchtigen, in der Regel aber ist sie bei gewöhnlicher Arbeit ohne Einfluß auf die Erwerbsfähigkeit; wie denn auch die Erfahrung lehrt, daß Leute mit plumperer Fußbildung oder mit geringeren Fehlern an den Füßen (Plattfüßen, übereinandergelagerte Zehen) in ihren Arbeits- und Erwerbsverhältnissen dadurch nicht gestört werden. — Dies sind die Gesichtspunkte, nach denen die Alteration der normalen Beschaffenheit der Füße in bezug auf die Arbeitsfähigkeit des Verletzten gewürdigt werden müssen.

In bezug auf die typischen Verletzungen des Fußgelenks und deren Folgen muß auf die chirurgischen Lehrbücher verwiesen werden. Aber auch hier muß, ebenso wie beim Kniegelenk, darauf hingewiesen werden, daß eine Menge schwer diagnostizierbarer Verletzungen, besonders auch Kapsel- und Bänderzerreißungen vorkommen, welche meist in die Rubrik „Fußverstauchung" einrangiert werden, welche aber schwere und andauernde Störungen hinterlassen können. Wirklich vorhandene Knochenverletzungen wird man jetzt aber durch Röntgenbilder genau feststellen können; und diese werden immer auch längere Zeit nach der Verletzung eine wertvolle Unterlage für die Beurteilung der verbliebenen Störung abgeben.

Quetschungen und Verstauchungen des Fußes, bei denen es zu Zerrungen und Zerreißungen in den straffen Bandverbindungen und an den Sehnenscheiden, ja zu eitrigen Entzündungen des Gelenks selbst sowie der dasselbe umgebenden Teile kommt, ferner Verrenkungen und besonders Brüche der Enden des Unterschenkelknochens (Malleolen) sind keine seltenen Ereignisse infolge gewerblicher Verletzungen. Seltener sind die Brüche des Fersenbeins, welche wie auch die des Sprungbeins sehr häufig anfangs nicht richtig diagnostiziert werden, und eine meist auf Jahre hinaus verzögerte Heilungsdauer haben. Der Ablauf der ersten entzündlichen Erscheinungen nach allen Verletzungen des Fußes zieht sich erfahrungsgemäß außerordentlich lange hin, was wohl teils auf die eigentümlichen Zirkulationsverhältnisse des Fußes, teils auf den meist zu frühen Wiedergebrauch des verletzten Gliedes zurückzuführen ist. Von den nach endlichem Ablauf der ersten Krankheitserscheinungen zurückbleibenden dauernden Schäden kommen nun für uns besonders in Betracht erstens die Stellungsveränderungen des Fußes und zweitens die Lockerung der Festigkeit des Fußgelenks.

Stellungsveränderungen des Fußes, welche so hochgradig sind, daß derselbe nicht mit seiner Sohlenfläche, sondern nur mit dem innern oder äußern Rande, oder nur mit der Spitze, oder nur mit der Hacke, oder gar nur mit der Rückenfläche des Fußes den Boden berühren kann, beeinträchtigen das Gehen und Stehen ungemein. Der Grad der Beeinträchtigung wird sich bestimmen lassen erstens durch die Größe und Nutzfähigkeit der zum Auftreten verwendbaren Fläche im Verhältnis zur normalen Sohlenfläche, zweitens nach dem Maße der Verschiebung bzw. Verkrümmung der sehnigen und knöchernen Bestandteile des Fußes und der dadurch alterierten Wirkungsfähigkeit der Unterschenkelmuskulatur, vorausgesetzt, daß der Fuß in seiner veränderten Stellung durch feste Verbindung fixiert ist. Letztere Voraussetzung wird bei Kontrakturen und Verkrümmungen, welche durch Affektionen der Muskeln und Sehnen bedingt sind, nicht zutreffen, wohl aber bei schlechtgeheilten Knöchelbrüchen und bei knöchernen Ankylosen des Fußgelenks in abnormen Stellungen. Bei allen abnormen Stellungen des Fußes wird aber beim Gehen nicht nur die Wirkungsweise der Muskulatur des Unterschenkels verändert, und die Stellung der Stützen des Fußgewölbes auf dem Fußboden zueinander verschoben bezw. vernichtet, sondern es muß auch die Tätigkeit der andern Gelenke des Gliedes, des Hüft- und Kniegelenks beim Gehen und Stehen in anderer als der normalen Richtung in Anspruch genommen werden, und spielt sich selbstverständlich unter solchen Umständen nicht so glatt ab, als in den natürlichen Verhältnissen.

Die Festigkeit der Verbindung des Fußes mit dem Unterschenkel spielt für die Gebrauchsfähigkeit des Beins zum Gehen und Stehen eine wesentliche Rolle; hat das Fußgelenk diese Festigkeit eingebüßt, so tritt hochgradige Gebrauchsstörung ein. Auch hier gebührt Leser-Halle (a. a. O.) das Verdienst, auf diese Störungen, welche wie am Knie hauptsächlich auf einer Erschlaffung der Gelenkkapsel und der Gelenkbänder beruhen, die Aufmerksamkeit hingelenkt zu haben: „Es handelt sich hier am Fuß um abnorme Bewegungen des Sprunggelenks im Sinne der Pronation oder Supination. Ist die anatomische Anordnung des Sprunggelenks, welche nur einfache Streck- und Beugebewegungen um eine horizontale Achse erlaubt, gestört, so kann man in demselben Bewegungen in pronierender und supinierender Richtung ausführen, Bewegungen, welche bekanntlich nur durch das untere Fußgelenk und das Chopartsche Gelenk beherrscht werden. Will man sich von der abnormen Bewegungsfähigkeit überzeugen, so umfaßt man mit der einen Hand so hoch als irgend möglich von unten den Talus, während die andere Hand den Unterschenkel dicht über den Knöcheln fixiert; alsdann prüft man, ob seitliche Bewegungen möglich, deren Grenzen meist sehr enge sind, deren Vorhandensein jedoch genügt, die Diagnose zu sichern, zumal fast immer noch andere Symptome hinzukommen. Bewegungsstörungen in pronierender Richtung sind ungleich häufiger als diejenigen in supinierender.“ Nach Leser sind auch nach

den leichten Verstauchungen, bei welchen ein Knöchelbruch mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden kann, infolge der fortgesetzten Zerrung und verhinderten Vernarbung der Kapselverletzung die Ausbildung selbst schwerer Störungen der Gelenkfunktion und deutlicher Deviationen gar nicht ungewöhnlich. Diese Fälle sind deshalb besonders bemerkbar, weil sie sehr oft in ihrem Anfangsstadium für simuliert gehalten werden. Leser hat in den letzten drei Jahren allein 22 derartige Fälle nachuntersucht und in keinem Falle sichtbare oder fühlbare objektive Symptome der Kapsel- und Bänderdehnung vermißt. Bei dieser Form des traumatischen Plattfußes fehlt gewöhnlich die Abflachung des Fußgewölbes, und L. empfiehlt daher, hier die Bezeichnung traumatische Pronations- bzw. Supinations-Deviation des Fußes im Gegensatz zum echten Plattfuß zu wählen.

Für jeden Unbefangenen ist es eigentlich selbstverständlich, daß es nach allen Quetschungen und Verstauchungen im Gebiete der Fußwurzel, auch ohne Frakturen, wobei ein Bluterguß mit nachfolgender entzündlicher Reizung der Gewebe stattgefunden hat, — zu einer Lockerung der Architektur der Fußwurzelknochen durch Dehnung und Erschlaffung des komplizierten Bandapparates des Fußgewölbes kommen kann und muß, die ja allerdings wieder nach ihrem Grade verschieden sein kann von leichter Einsenkung des Fußgewölbes bis zu so starker Lageveränderung der Fußwurzelknochen und Plattfußbildung, daß man unter dem prominenten innern Knöchel einen rundlichen Vorsprung, das caput tali, und weiter nach unten und etwas nach vorn einen weiteren Vorsprung, die tuberostas des Kahnbeins, durchfühlen kann und der innere Rand des Fußes beim Auftreten völlig den Boden berührt. — Wunderbar ist es daher, wie manche Gutachter und auch einzelne Autoren sich gegen das Bestehen eines traumatischen Plattfußes (natürlich nach leichteren Verletzungen und auch nur bei geringen Entwicklungsstadien desselben) aussprechen. Es ist das nur dadurch zu erklären, daß es allerdings manchmal zweifelhaft sein kann, ob sogenannte „Plattfußbeschwerden“ auf die Folgen eines vorangegangenen Unfalls oder auf eine schon vor dem Unfall vorhanden gewesene Plattfußentwicklung zurückgeführt werden müssen.

Dr. M. Karch hat in einer sehr verdienstvollen Abhandlung in der Monatsschr. f. Unfallheilk., IX. Jahrg., Nr. 34, auf die hier vorkommenden Täuschungen und deren Erkennung hingewiesen, und ich kann ihm aus meiner Erfahrung nur beistimmen, wenn er sagt, daß man aus richtig gestellten Kontrollfragen und auf Grund peinlichst genauer Untersuchung ein richtiges Urteil gewinnen muß. „Allgemein bekannt sind die Klagen über Schmerzen, welche sich nach längerem Gehen besonders auf gepflasterten Wegen einstellen und von den Kranken in alle Teile des Fußes verlegt werden. Auf weichem nachgiebigen Boden gestaltet sich dagegen das Gehen viel ausdauernder und beschwerdefreier. Wird dieses von dem Verletzten geleugnet, so macht er sich der Simulation verdächtig. Die Kranken vermögen zuweilen frisch und aufrechten Ganges zum

Arbeitsplatz zu kommen und verlassen ihn hinkend. Dieser Umstand, welcher ihnen oft den Vorwurf der Simulation einträgt, ist im Gegenteil eine Bestätigung der Richtigkeit ihrer Klagen, da die Schmerzen mit Benutzung des Fußes zunehmen.“ Das Fußgewölbe ist bei beginnendem Plattfuß mitunter, nicht immer, etwas eingesunken und flacht sich bei stärkerer Belastung noch mehr ab; die Zehen sind zuweilen weniger geschmeidig als die des gesunden Fußes, einzelne stehen in leichter Krallenstellung. Der Grad der Entwicklung des Plattfußes wird durch Fußsohlenabdrücke auf berußtem Papier demonstriert; daraus läßt sich der Vergleich mit dem andern gesunden Fuße ziehen, und wenn man Belastungen anwendet, so kann man auch den Effekt derselben am gesunden und am verletzten Fuße vergleichen und demonstrieren.

Von allen Ankylosen des Fußgelenks beeinträchtigt diejenige, welche den Fuß in rechtwinkliger Stellung zum Unterschenkel fixiert, die Gebrauchsfähigkeit am allerwenigsten. In dieser Stellung ist die normale Berührung der Sohlenfläche mit dem Erdboden nicht gestört, die Länge des Gliedes dieselbe geblieben, und von dieser Stellung ist die geringste Exkursion zum Gehen nötig. Eine solche Ankylose kann denn auch leicht durch geringe kompensative Bewegungen im Hüft- und Kniegelenk vollständig ausgeglichen werden. Alle Ankylosen in andern Stellungen sind im höchsten Grade beim Stehen und Gehen hinderlich aus den vorher schon angegebenen Gründen.

Als eine immerhin seltene Folge einer „Umknickung des Fußes“ beobachtete ich in einem Falle bei einem sonst außergewöhnlich kräftigen und gesunden Möbelträger eine Peroneus-Lähmung, deutlich charakterisiert durch Gefühlslähmung im Bereiche der Nerven, Herunterhängen des äußern Fußrandes, Einwärtsdrehung der Fußspitze, Minderumfang der Wade und Unsicherheit beim Stehen auf dem verletzten Fuße. Die Affektion bestand noch länger als 5 Jahre nach dem Unfall unverändert weiter.

Außer den genannten Folgezuständen von Fußverletzungen tritt an den Sachverständigen oft die Frage heran, wie eine nach Verletzungen noch zurückgebliebene Schwellung des Fußes in bezug auf die Gebrauchsfähigkeit zu beurteilen ist. Ob eine solche noch tatsächlich vorhanden, ersieht man aus der mehr oder weniger scharfen Zeichnung der Umrisse des Gelenks, der Knöchel und aus der geringeren oder stärkeren Füllung der Gruben neben der Achillessehne, immer natürlich im Vergleich mit der andern gesunden Seite. Ist die Schwellung mehr diffuse und sitzt sie mehr gleichmäßig unter der Haut im subkutanen Zellgewebe, so stellt sie immerhin den Ausdruck einer Zirkulationsstörung dar, und dann kann man aus ihr wohl eine Begründung geklagter Beschwerden beim Gebrauch des Fußes folgern. Liegt die Schwellung aber tiefer, so muß man mehr an eine Verdickung der Gelenkkapsel und des Bandapparates denken, und dann ist, besonders in älteren Fällen, dadurch kaum eine Störung der Funktion zu begründen.

Bei nach Fußverletzungen allein noch übriggebliebenen Klagen über Schmerzen in dem verletzten Fuß hat man immer ein gutes Kriterium in der Beschaffenheit der Muskulatur des Unter- und Oberschenkels. Ist diese Muskulatur ebenso derb, wie die des unverletzten andern Beines, so kann man mit einiger Bestimmtheit die angeblich noch vorhandenen Schmerzen für unerheblich erachten. Ein Minderumfang von 1 cm oder weniger auf der verletzten Seite, besonders in älteren Fällen, beweist nichts für das Vorhandensein von Schmerzen. Ein größerer Minderumfang kann wohl als Beweis für das Vorhandensein derselben gelten.

Im Bereiche der **Mittelfußknochen** gibt es eine Affektion, welche im allgemeinen wenig bekannt, auch in den chirurgischen Lehrbüchern nicht besprochen ist, die aber die Beachtung des ärztlichen Sachverständigen in hohem Grade verdient. Es ist das die von Kirchner*) als Fußgeschwulst bezeichnete Krankheit. Während man sich früher mit unbefriedigenden Erklärungeu dieses Leidens (Syndesmitis metatarsa nach Weisbach, Periostitis nach Rittershausen u. a.) behelfen mußte, kommt Kirchner auf Grund eines reichhaltigen, beim Militär beobachteten Lazarettmaterials zu folgenden Resultaten, deren präzise Feststellung allerdings erst durch die Röntgenstrahlen ermöglicht wurde:

1. In jedem Falle der sog. Fußgeschwulst handelt es sich um einen Bruch eines, selten mehrerer Mittelfußknochen; vielfach sind es nur unvollständige Brüche (Infraktionen).

2. Der Bruch sitzt ganz vorwiegend am zweiten oder dritten Mittelfußknochen, selten am vierten, nur ausnahmsweise am ersten und fünften, am häufigsten in der vorderen Hälfte vom Hals bis zur Mitte.

3. Brüche kommen nur an gut gewölbten Füßen vor.

4. Sehr wahrscheinlich ist stets eine bestimmte mechanische Gewalteinwirkung die Ursache, sowohl beim Turnen, wo sie ohne weiteres nachweisbar ist, als auch auf Märschen usw., wo das Abwickeln des Fußes über eine Bodenerhöhung, namentlich einen Stein, Hineingleiten in eine Furche, ein Loch, eine plötzliche ungewöhnliche Belastung eines Mittelfußknochens zur Folge hat, so daß er bricht.

Von den **Beschädigungen der Zehen,** wie sie nach Quetschungen und Verbrennungen zuweilen vorkommen, beeinträchtigen nur solche das Stehen und Gehen, welche die Ballen der Zehen in der Integrität ihrer Form und ihrer Polsterung ungünstig alterieren. Bekanntlich bildet die Reihe der Zehenballen die vordere Linie der Stützfläche des Fußes. Der Ballen der großen Zehe und derjenigen der kleinen Zehe sind für die feste Stützung

*) „Über das Wesen der sog. Fußgeschwulst". Von - O - St. A. Dr. A. Kirchner-Düsseldorf, Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1898.

des Fußes am wesentlichsten. Die Verletzung oder der Verlust einzelner Zehenglieder wird kaum eine Funktionsstörung hervorrufen; erst der Verlust der Grundglieder der Zehen beeinträchtigt in geringer Weise das feste Auftreten mit dem Fuß. Sonst bringen leichtere Verkrümmungen der Zehen nach der Seite und nach oben wohl Unbequemlichkeiten mit dem Schuhwerk, aber keine nennenswerte Funktionsstörung zustande; sieht man doch bei den Rekrutenaushebungen die unglaublichsten Zehenverkrümmungen, ohne daß die Träger derselben an den schwersten landwirtschaftlichen Arbeiten dadurch behindert werden.

Auch bei der Abschätzung der durch Verletzungen an den Füßen hervorgerufenen Schäden für die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit wird man von denselben Gesichtspunkten ausgehen müssen, wie sie beim Hüft- und Kniegelenk erörtert sind. Als ein ungefährer Anhalt für die Bemessung der Einbuße an Arbeitsfähigkeit durch Behinderung des Gehens und Stehens mag die allgemeine Maßgabe dienen, daß ein Schaden des Beines vom Oberschenkel abwärts, welcher noch ein halbstündiges Gehen ohne Stock erlaubt, kaum über 30 Proz., und ein solcher Schaden, welcher alles Gehen ohne Stock überhaupt verbietet, bis zu 60 Proz. Einbuße an Arbeitsfähigkeit zu schätzen sein dürfte. Das R. V. A. machte in einer Rek.-Entsch. vom 11. Januar 1889 folgende Erwägung: „Wenn man davon ausgeht, daß der vollständige Verlust des Beines für den Verletzten eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit um etwa 75 Proz. bedeuten würde, so leistet das Bein, dessen Fußgelenk aktiv und passiv beweglich ist (im übrigen verbietet wohl der Zustand des Fußes längeres Gehen und Stehen), dem Verletzten eine erheblich bessere Stütze als ein künstliches Bein, und leistet auch beim Sitzen bessere Dienste als ein solches. Die Erwerbsfähigkeit ist deshalb weniger geschmälert, als sie es wäre durch den vollständigen Verlust des Gliedes. Die Annahme, daß das Mehr der verbliebenen Erwerbsfähigkeit ein Zwölftel, die Erwerbsfähigkeit also ein Drittel statt ein Viertel betrage, stimmt mit der seitherigen Rechtsprechung des R. V. A.s überein, und es erhält somit der Verletzte die Rente, welche auch andern Verletzten in ähnlichen Fällen zuerkannt worden ist: $66^2/_3$ Proz.“

Die Hand, welche zur Stütze des Stockes verwendet wird, ist beim Gehen und Stehen auch der Arbeit entzogen. Dadurch wird eine erhebliche Unbeholfenheit bei der Arbeitsleistung selbst in denjenigen Berufsarten verursacht, wo die eigentliche Arbeit nur von den Händen geleistet wird. Wie hoch aber der Schaden im einzelnen Falle zu schätzen ist, das ergibt sich aus dem Grade der Funktionsstörung in bezug auf die Berufstätigkeit des Verletzten, bzw. in bezug auf die dem Verletzten nach seinen gesamten Kenntnissen und körperlichen wie geistigen Fähigkeiten auf dem wirtschaftlichen Gebiete sich darbietenden Arbeits-

gelegenheiten. Die Besonderheit des konkreten Falles muß darüber entscheiden.

In der Regel wird es sich bei allen Fußschäden um die Frage handeln, ob der Arbeiter nunmehr auf jede Arbeit im Gehen und Stehen verzichten muß und lediglich noch auf Arbeit im Sitzen angewiesen ist. Es leuchtet ein, daß diese Entscheidung von einschneidender Bedeutung ist für jeden Verletzten dieser Art. Wenn man auch meines Erachtens den gezwungenen Verzicht auf alle Arbeit im Gehen und Stehen durchschnittlich auf 50 Proz. der vollen Arbeitsfähigkeit abschätzen kann, so muß dieser Verzicht doch bei der Kategorie derjenigen Arbeiter, welche nach ihrer ganzen Lebensstellung nur auf rohe körperliche Kraftleistung angewiesen sind, wie beispielsweise bei den Bauarbeitern, Steinträgern, Rohrlegern, Erdarbeitern und dergleichen, auf 60 bis 70 Proz. geschätzt werden. Auch wird dabei das Alter des Verletzten und seine Anpassungsfähigkeit an einen neuen Beruf wesentlich in Betracht kommen. Von älteren Arbeitern dieser Kategorie wird man nur wenig Handarbeit im Sitzen verlangen dürfen, wenn sie sich einen Schaden an den Füßen zugezogen, welcher alle Arbeit im Gehen und Stehen verbietet.

Was nun schließlich den **Verlust** des Beines anbetrifft, so komme ich auf das zurück, was ich zu Anfang dieses Kapitels gesagt. Danach wird die Ausübung aller körperlichen Arbeit, bei welcher der Schwerpunkt der Arbeitsleistung in der Betätigung robuster Körperkraft liegt, durch den Verlust eines Beines oder Fußes völlig unmöglich gemacht. Rechnet man dazu den Umstand, daß die fortwährende Bereitschaft einer Hand zur Stütze des Stockes oder der Krücke notwendig ist, und dadurch eine große Unbeholfenheit auch bei aller Arbeit mit den Händen entsteht; erwägt man ferner, daß durch die Körperruhe, zu welcher diese Unglücklichen gezwungen sind, in nicht zu langer Zeit auch der Ernährungs- und Kräftezustand derselben leidet, und vergißt man schließlich auch nicht die Entstellung, die durch den Stelzfuß hervorgebracht wird, und welche das Auffinden von Arbeit überhaupt erschwert, dann wird man bei diesen unglücklichen Krüppeln billigerweise den Verlust eines Beines oder Fußes auf 60 bis 70 Proz. Einbuße der normalen Erwerbsfähigkeit rechnen mit der Maßgabe, daß einerseits bei irgend unvorteilhaften Verhältnissen des Stumpfes, wie sie durch ungünstige Narbenlage, Fistelbildung, leicht eintretende Exkoriationen und Exulzerationen und dergleichen entstehen, und andererseits bei allen gewöhnlichen Arbeitern, die auf robuste Arbeit angewiesen waren, und somit für feinere Handarbeiten weder die Geschicklichkeit noch die Gelegenheit haben, — immer eher die höhere Schätzung zur Anwendung kommen soll.

Es bedeutet im allgemeinen keinen Unterschied für die Arbeitsfähigkeit, ob das Bein im Unterschenkel oder im Oberschenkel amputiert ist. Ja, auch eine Amputation in den Fußgelenken (Chopart, Lisfrank) gibt für die Leistungsfähigkeit kaum einen besseren Stumpf; denn da

auch bei diesen Operationen die größere Hälfte der Sohlenfläche und der ganze Stützpunkt der Zehenballen verloren gegangen sind, so ist von einer sicheren Stütze des Beines auch nach diesen Amputationen keine Rede mehr.

Das Tragen eines künstlichen Beines ist Amputierten für ihre Arbeitsfähigkeit unzweifelhaft förderlich; falls also durch die Beschaffenheit des Stumpfes der Gebranch eines künstlichen Beines ermöglicht wird, so wird auch die Arbeitsfähigkeit um 10 bis 20 Proz. verbessert sein.

B.

Invalidenversicherung.

1.

Gesetzliche Bestimmungen und Organisation.

An die Stelle des Gesetzes, betreffend die Invaliditäts- und Altersversicherung, vom 22. Juni 1889 ist seit dem 1. Januar 1900 **das Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899** in Kraft getreten.

Dasselbe enthält folgende für die ärztliche Sachverständigentätigkeit wichtige Bestimmungen:

I. Umfang und Gegenstand der Versicherung.

§ 1.

Versicherungspflicht.

Nach Maßgabe der Bestimmungen dieses Gesetzes werden vom vollendeten sechzehnten Lebensjahr ab versichert:

1. Personen, welche als Arbeiter, Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge oder Dienstboten gegen Lohn oder Gehalt beschäftigt werden;
2. Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker, Handlungsgehilfen und -lehrlinge (ausschließlich der in Apotheken beschäftigten Gehilfen und Lehrlinge), sonstige Angestellte, deren dienstliche Beschäftigung ihren Hauptberuf bildet, sowie Lehrer und Erzieher, sämtlich sofern sie Lohn oder Gehalt beziehen, ihr regelmäßiger Jahresarbeitsverdienst aber zweitausend Mark nicht übersteigt, sowie
3. die gegen Lohn oder Gehalt beschäftigten Personen der Schiffsbesatzung deutscher Seefahrzeuge (§ 2 des Gesetzes vom 13. Juli 1887, Reichs-Gesetzbl. S. 329) und von Fahrzeugen der Binnenschiffahrt, Schiffsführer jedoch nur dann, wenn ihr regelmäßiger Jahresarbeitsverdienst an Lohn oder Gehalt zweitausend Mark nicht übersteigt. Die Führung der Reichsflagge auf Grund der gemäß Artikel II § 7 Abs. 1 des Gesetzes vom 15. März 1888 (Reichs-Gesetzbl. S. 71) erteilten Ermächtigung macht das Schiff nicht zu einem deutschen Seefahrzeug im Sinne dieses Gesetzes.

§ 5.

Beamte des Reichs, der Bundesstaaten und der Kommunalverbände sowie Lehrer und Erzieher an öffentlichen Schulen oder Anstalten unterliegen der Versicherungspflicht nicht, solange sie lediglich zur Ausbildung für ihren zukünftigen Beruf beschäftigt werden, oder sofern ihnen eine Anwartschaft auf Pension im Mindestbetrage der Invalidenrente nach den Sätzen der ersten Lohnklasse gewährleistet ist.

Beamte der Versicherungsanstalten und zugelassenen besonderen Kasseneinrichtungen unterliegen der Versicherungspflicht nicht, sofern ihnen eine Anwartschaft auf Pension in der im Abs. 1 bezeichneten Höhe gewährleistet ist.

Der Versicherungspflicht unterliegen ferner nicht Personen, welche Unterricht gegen Entgelt erteilen, sofern dies während ihrer wissenschaftlichen Ausbildung für ihren zukünftigen Lebensberuf geschieht, Personen des Soldatenstandes, welche dienstlich als Arbeiter beschäftigt werden, sowie Personen, welchen auf Grund der reichsgesetzlichen Bestimmungen eine Invalidenrente bewilligt ist.

Der Versicherungspflicht unterliegen endlich nicht diejenigen Personen, deren Erwerbsfähigkeit infolge von Alter, Krankheit oder anderen Gebrechen dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist. Dies ist dann anzunehmen, wenn sie nicht mehr imstande sind, durch eine ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechende Tätigkeit, die ihnen unter billiger Berücksichtigung ihrer Ausbildung und ihres bisherigen Berufs zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen.

§ 15.

Gegenstand der Versicherung.

Gegenstand der Versicherung ist der Anspruch auf Gewährung einer Rente für den Fall der Erwerbsunfähigkeit oder des Alters.

Invalidenrente erhält ohne Rücksicht auf Lebensalter derjenige Versicherte, welcher im Sinne des § 5 Abs. 4 dauernd erwerbsunfähig ist. Eine durch einen Unfall herbeigeführte Erwerbsunfähigkeit begründet unbeschadet der Vorschriften des § 113 den Anspruch auf Invalidenrente nur insoweit, als die zu gewährende Invalidenrente die gewährte Unfallrente übersteigt

Altersrente erhält ohne Rücksicht auf das Vorhandensein von Erwerbsunfähigkeit derjenige Versicherte, welcher das siebenzigste Lebensjahr vollendet hat.

§ 16.

Invalidenrente erhält auch derjenige nicht dauernd erwerbsunfähige Versicherte, welcher während sechsundzwanzig Wochen ununterbrochen erwerbsunfähig gewesen ist, für die weitere Dauer seiner Erwerbsunfähigkeit.

§ 17.

Dem Versicherten steht ein Anspruch auf Invalidenrente nicht zu, wenn er die Erwerbsunfähigkeit vorsätzlich herbeigeführt hat. Die Gewährung der Rente kann ganz oder teilweise versagt werden, wenn der Versicherte die Erwerbsunfähigkeit bei Begehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens oder vorsätzlichen Vergehens sich zugezogen hat. In Fällen der letzteren Art kann die Rente, sofern der Versicherte eine im Inlande wohnende Familie besitzt, deren Unterhalt er bisher aus seinem Arbeitsverdienste bestritten hat, ganz oder teilweise der Familie überwiesen werden.

§ 18.

Ist ein Versicherter dergestalt erkrankt, daß als Folge der Krankheit Erwerbsunfähigkeit zu besorgen ist, welche einen Anspruch auf reichsgesetzliche Invalidenrente begründet, so ist die Versicherungsanstalt befugt, zur Abwendung dieses Nachteils ein Heilverfahren in dem ihr geeignet erscheinenden Umfang eintreten zu lassen.

Die Versicherungsanstalt kann das Heilverfahren durch Unterbringung des Erkrankten in einem Krankenhaus oder in einer Anstalt für Genesende gewähren. Ist der Erkrankte verheiratet, oder hat er eine eigene Haushaltung, oder ist er Mitglied der Haushaltung seiner Familie, so bedarf es hierzu seiner Zustimmung.

Läßt die Versicherungsanstalt ein Heilverfahren eintreten, so gehen bei Versicherten, welche der reichs- oder landesgesetzlichen Krankenfürsorge unterliegen, vom Beginne dieses Heilverfahrens an bis zu dessen Beendigung die Verpflichtungen der Krankenkasse gegen den Versicherten auf die Versicherungsanstalt über. Dieser hat die Krankenkasse Ersatz zu leisten in Höhe desjenigen Krankengeldes, welches der Versicherte von der Krankenkasse für sich beanspruchen konnte.

Während des Heilverfahrens ist für solche Angehörige des Versicherten, deren Unterhalt dieser bisher aus seinem Arbeitsverdienste bestritten hat, eine Unterstützung auch dann zu zahlen, wenn der Versicherte der reichs- oder landesgesetzlichen Krankenversorgung nicht unterliegt. Diese Angehörigenunterstützung beträgt, sofern der Versicherte der reichs- oder landesgesetzlichen Krankenfürsorge bis zum Eingreifen der Versicherungsanstalt unterlag, die Hälfte des für ihn während der gesetzlichen Dauer der Krankenunterstützung maßgebend gewesenen Krankengeldes, im übrigen ein Viertel des für den Ort seiner letzten Beschäftigung oder seines letzten Aufenthalts maßgebenden ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Tagearbeiter. Wenn der Versicherte Invalidenrente erhält, kann dieselbe auf die Angehörigenunterstützung angerechnet werden.

§ 19.

Die Versicherungsanstalt, welche ein Heilverfahren eintreten läßt, ist befugt, die Fürsorge für den Erkrankten der Krankenkasse, welcher er angehört oder zuletzt angehört hat, in demjenigen Umfange zu übertragen, welchen die Versicherungsanstalt für geboten erachtet. Werden dadurch der Kasse Leistungen auferlegt, welche über den Umfang der von ihr gesetzlich oder statutarisch zu leistenden Fürsorge hinausgehen, so hat die Versicherungsanstalt die entstehenden Mehrkosten zu ersetzen. Bestand eine

Fürsorgepflicht der Krankenkasse nicht mehr, so ist ihr von der Versicherungsanstalt bei Gewährung der im § 6 Abs. 1 Ziffer 1 des Krankenversicherungsgesetzes bezeichneten Leistungen das halbe, bei Unterbringung des Versicherten in ein Krankenhaus oder in eine Anstalt für Genesende das einundeinhalbfache Krankengeld zu ersetzen, sofern nicht höhere Aufwendungen nachgewiesen werden.

§ 21.

Ist die Krankheit, wegen deren das Heilverfahren eingeleitet wurde, auf einen nach den Reichsgesetzen über Unfallversicherung zu entschädigenden Unfall zurückzuführen, und ist durch das Heilverfahren der Eintritt der Erwerbsunfähigkeit (§§ 15, 16) verhindert und zugleich eine Entlastung des entschädigungspflichtigen Trägers der Unfallversicherung herbeigeführt worden, indem die Unfallentschädigung ganz oder zum Teil nicht zu bewilligen war, oder in Wegfall gekommen ist, so hat die Versicherungsanstalt gegen diesen Träger Anspruch auf Ersatz der Kosten des Heilverfahrens in dem im § 19 Satz 3 vorgesehenen Umfange. Ein Ersatz für Kosten des Heilverfahrens, welche vor dem Beginne der vierzehnten Woche nach dem Unfall entstanden sind, kann nicht beansprucht werden.

Für die Ansprüche des Versicherten an den Träger der Unfallversicherung ist die Übernahme des Heilverfahrens durch die Versicherungsanstalt der Übernahme durch den Träger der Unfallversicherung gleich zu achten.

§ 22.

Wird der Versicherte infolge der Krankheit erwerbsunfähig, so kann ihm, falls er sich den gemäß §§ 18, 19 von der Versicherungsanstalt getroffenen Maßnahmen ohne gesetzlichen oder sonst triftigen Grund entzogen hat, die Invalidenrente auf Zeit ganz oder teilweise versagt werden, sofern er auf diese Folgen hingewiesen worden ist. und nachgewiesen wird, daß die Erwerbsunfähigkeit durch sein Verhalten veranlaßt ist.

§ 24.

Solchen Personen, welchen wegen gewohnheitsmäßiger Trunksucht nach Anordnung der zuständigen Behörde geistige Getränke in öffentlichen Schankstätten nicht verabfolgt werden dürfen, ist die Rente in derjenigen Gemeinde, für deren Bezirk eine solche Anordnung getroffen worden ist, ihrem vollen Betrage nach in Naturalleistungen zu gewähren.

§ 25.

Auf Grund statutarischer Bestimmung der Versicherungsanstalt kann der Vorstand einem Rentenempfänger auf seinen Antrag an Stelle der Rente Aufnahme in ein Invalidenhaus oder in ähnliche von Dritten unterhaltene Anstalten auf Kosten der Versicherungsanstalt gewähren. Der Aufgenommene ist auf ein Vierteljahr und, wenn er die Erklärung nicht einen Monat vor Ablauf dieses Zeitraums zurücknimmt, jedesmal auf ein weiteres Vierteljahr an den Verzicht auf die Rente gebunden.

Auf Grund statutarischer Bestimmung der Versicherungsanstalt kann der Vorstand einem Rentenempfänger auf seinen Antrag an Stelle der Rente Auf-

nahme in ein Invalidenhaus oder in ähnliche von Dritten unterhaltene Anstalten auf Kosten der Versicherungsanstalt gewähren.

Dazu bemerkt Freunds Handausgabe zum Inval.-Vers.-Ges. vom 13. Juli 1899, 3. Aufl., Berlin 1906:

„Die Versicherungsanstalten können entweder selbst Invalidenhäuser errichten (Mot. 258) oder sich fremder Anstalten bedienen; die Motive heben aber ausdrücklich hervor (Mot. 258), daß bei der sozialpolitischen Bedeutung dieser Maßnahmen und der günstigen Finanzlage vieler Anstalten diese Mehrkosten zugelassen werden dürfen. Von besonderer Bedeutung wird die Errichtung von besonderen Invalidenhäusern für Tuberkulöse sein, weil diese in erhöhtem Maße hinfällig und der Pflege bedürftig sind, weil sie aber auch einen Infektionsherd und eine ständige Gefahr für die andere Bevölkerung bilden. Es liegt daher im eigensten Interesse der Versicherungsanstalten, auf eine Isolierung dieser Rentenempfänger bedacht zu sein.

§ 28.

Voraussetzungen des Anspruchs.

Zur Erlangung eines Anspruchs auf Invaliden- oder Altersrente sind, außer dem Nachweise der Erwerbsunfähigkeit beziehungsweise des gesetzlich vorgesehenen Alters, erforderlich:

1. die Zurücklegung der vorgeschriebenen Wartezeit;
2. die Leistung von Beiträgen.

§ 29.

Wartezeit.

Die Wartezeit beträgt:

1. bei der Invalidenrente, wenn mindestens einhundert Beiträge auf Grund der Versicherungspflicht geleistet worden sind, zweihundert Beitragswochen, andernfalls fünfhundert Beitragswochen;
2. bei der Altersrente eintausendzweihundert Beitragswochen.

Die für die freiwillige Versicherung (§ 14) geleisteten Beiträge kommen auf die Wartezeit für die Invalidenrente nur dann zur Anrechnung, wenn mindestens einhundert Beiträge auf Grund eines die Versicherungspflicht oder die Berechtigung zur Selbstversicherung begründenden Verhältnisses geleistet worden sind.

§ 30.

Beitragsleistung.

Für jede Woche, in welcher der Versicherte in einem die Versicherungspflicht begründenden Arbeits- oder Dienstverhältnisse gestanden hat, ist ein Versicherungsbeitrag zu entrichten (Beitragswoche). Die Beitragswoche beginnt mit dem Montag einer jeden Kalenderwoche.

Als Beitragswochen werden, ohne daß Beiträge entrichtet zu werden brauchen, diejenigen vollen Wochen in Anrechnung gebracht, während deren Versicherte:

1. behufs Erfüllung der Wehrpflicht in Friedens-, Mobilmachungs- oder Kriegszeiten zum Heere oder zur Marine eingezogen gewesen sind;

2. in Mobilmachungs- oder Kriegszeiten freiwillig militärische Dienstleistungen verrichtet haben;
3. wegen bescheinigter, mit zeitweiser Erwerbsunfähigkeit verbundener Krankheit an der Fortsetzung ihrer Berufstätigkeit verhindert gewesen sind.

Diese Anrechnung erfolgt jedoch nur bei solchen Personen, welche vor den in Rede stehenden Zeiten berufsmäßig eine die Versicherungspflicht begründende Beschäftigung nicht lediglich vorübergehend aufgenommen haben.

Die Dauer einer Krankheit ist nicht als Beitragszeit in Anrechnung zu bringen, wenn der Beteiligte sich die Krankheit vorsätzlich oder bei Begehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens, durch schuldhafte Beteiligung bei Schlägereien oder Raufhändeln oder durch Trunkfälligkeit zugezogen hat.

Bei Krankheiten, welche ununterbrochen länger als ein Jahr währen, kommt die über diesen Zeitraum hinausreichende Dauer der Krankheit als Beitragszeit nicht in Anrechnung.

Die an eine Krankheit sich anschließende Genesungszeit wird der Krankheit gleich geachtet. Dasselbe gilt von einem regelmäßig verlaufenden Wochenbette für die Dauer der dadurch veranlaßten Erwerbsunfähigkeit, aber höchstens für sechs Wochen von der Entbindung an gerechnet.

§ 31.

Zum Nachweis einer Krankheit (§ 30) genügt die Bescheinigung des Vorstandes derjenigen Krankenkasse (§ 166) beziehungsweise derjenigen eingeschriebenen oder auf Grund landesrechtlicher Vorschriften errichteten Hilfskasse, welcher der Versicherte angehört hat, für diejenige Zeit aber, welche über die Dauer der von den betreffenden Kassen zu gewährenden Krankenunterstützung hinausreicht, sowie für diejenigen Personen, welche einer derartigen Kasse nicht angehört haben, die Bescheinigung der Gemeindebehörde. Die Kassenvorstände sind verpflichtet, diese Bescheinigungen den Versicherten sofort nach Beendigung der Krankenunterstützung oder der Fürsorge während der Genesungszeit von Amts wegen auszustellen, und können hierzu von der Aufsichtsbehörde durch Geldstrafe bis zu 100 M. angehalten werden.

§ 41.

Die Invalidenrente beginnt mit dem Tage, an welchem der Verlust der Erwerbsfähigkeit eingetreten ist. Als dieser Zeitpunkt gilt, sofern nicht ein anderer in der Entscheidung festgestellt wird, der Tag, an welchem der Antrag auf Bewilligung der Rente bei der zuständigen Behörde eingegangen ist (§ 112, Abs. 1).

Für Zeiten, welche beim Eingange des Antrages auf Bewilligung einer Rente länger als ein Jahr zurückliegen, wird die Rente nicht gewährt.

§ 43.

Werden versicherte Personen durch einen Unfall dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes, und steht ihnen nach § 15, Abs. 2, Satz 2 für die Zeit des Bezuges der Unfallrente ein Anspruch auf Invalidenrente nicht

zu, so ist ihnen auf ihren Antrag die Hälfte der für sie entrichteten Beiträge zu erstatten.

§ 46.

Erlöschen der Anwartschaft.

Die aus der Versicherungspflicht sich ergebende Anwartschaft erlischt, wenn während zweier Jahre nach dem auf der Quittungskarte (§ 131) verzeichneten Ausstellungstag ein die Versicherungspflicht begründendes Arbeits- oder Dienstverhältnis, auf Grund dessen Beiträge entrichtet sind, oder die Weiterversicherung (§ 14, Abs. 2) nicht oder in weniger als insgesamt zwanzig Beitragswochen bestanden hat.

Den Beitragswochen im Sinne des vorigen Absatzes werden gleich behandelt die Zeiten:

1. welche nach § 30 als Beitragszeiten angerechnet werden;
2. während deren der Anwärter eine Unfallrente für eine Verminderung der Erwerbsfähigkeit um mindestens zwanzig Prozent oder aus Kassen der in den §§ 8, 10, 11, 52 bezeichneten Art Invaliden- oder Altersrenten bezog, ohne gleichzeitig eine nach diesem Gesetze versicherungspflichtige Beschäftigung auszuüben.

Bei der Selbstversicherung und ihrer Fortsetzung (§ 14, Abs. 1) müssen zur Aufrechterhaltung der Anwartschaft während der im Abs. 1 bezeichneten Frist mindestens 40 Beiträge entrichtet werden.

Die Anwartschaft lebt wieder auf sobald durch Wiedereintreten in eine versicherungspflichtige Beschäftigung oder durch freiwillige Beitragsleistung das Versicherungsverhältnis erneuert und danach eine Wartezeit von 200 Beitragswochen zurückgelegt ist.

§ 47.

Entziehung der Invalidenrente.

Tritt in den Verhältnissen des Empfängers einer Invalidenrente eine Veränderung ein, welche ihn nicht mehr als erwerbsunfähig (§§ 15, 16) erscheinen läßt, so kann demselben die Rente entzogen werden.

Ist begründete Annahme vorhanden, daß der Empfänger einer Invalidenrente bei Durchführung eines Heilverfahrens die Erwerbsfähigkeit wieder erlangen werde, so kann die Versicherungsanstalt zu diesem Zwecke ein Heilverfahren eintreten lassen. Dabei finden die Bestimmungen des § 18, Abs. 2 bis 4, §§ 19 bis 21, 23 mit der Maßgabe Anwendung, daß an Stelle der Angehörigenunterstützung die Invalidenrente treten kann. Hat sich der Rentenempfänger solchen Maßnahmen der Versicherungsanstalt ohne gesetzlichen oder sonst triftigen Grund entzogen, so kann ihm die Rente auf Zeit ganz oder teilweise entzogen werden, sofern auf diese Folgen hingewiesen worden ist und nachgewiesen wird, daß er durch sein Verhalten die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit vereitelt hat.

Die Entziehung der Rente tritt mit Ablauf des Monats in Wirksamkeit, in welchem der die Entziehung aussprechende Bescheid zugestellt worden ist.

Wird die Rente von neuem oder wird an Stelle einer nach § 16 gewährten Invalidenrente eine Rente für die dauernde Erwerbsunfähigkeit (§ 15) bewilligt, oder wird eine Altersrente bewilligt, so ist die Zeit des früheren Rentenbezugs dem Versicherten ebenso wie eine bescheinigte Krankheitszeit

(§ 40, Abs. 1) anzurechnen. Die Vorschriften des § 30, Abs. 5, und des § 46, Abs. 1, 3 finden auf diese Zeit keine Anwendung.

Hierzu sagt Freunds Handausgabe des Inv.-Ges.:

„1. Durch den Hinweis auf § 16 soll zum Ausdruck gebracht werden, daß auch die Entziehung einer vorübergehenden Invalidenrente nur mittelst berufungsfähigen Bescheides erfolgen soll.

a) Eine „Veränderung der Verhältnisse“ kann nur im Falle einer Änderung des geistigen und körperlichen Zustandes des Rentenempfängers angenommen werden. Unter Umständen liegt eine solche Änderung in der Gewöhnung an einen krankhaften Zustand oder in dem Erwerb neuer Fertigkeiten. (Amtl. Nachr. des R. V. A. 1903, Nr. 1074.)

Durch die Gewährung eines Bruchbandes oder ähnlicher Heilmittel kann eine die Entziehung der Invalidenrente rechtfertigende Veränderung der Verhältnisse des Empfängers herbeigeführt werden. (Amtl. Nachr. 1905, Nr. 1193.)

2. Die neue Bestimmung des Abs. 2 ermöglicht es, auch gegenüber Rentenempfängern ein Heilverfahren durchzusetzen; sie findet auch Anwendung auf Personen, denen bereits unter der Herrschaft des früheren Gesetzes eine Rente bewilligt worden ist. (Mot. 276).“

II. Organisation.

Die Durchführung der Invalidenversicherung erfolgt unter Mitwirkung der Landesverwaltungs- und der Postbehörden durch Versicherungsanstalten und ihre Organe, durch Schiedsgerichte, sowie durch das R. V. A. und die Landesversicherungsämter.

A. Mitwirkung der Landesverwaltungsbehörden.

§ 57.

Außer den übrigen, aus diesem Gesetze sich ergebenden Aufgaben liegt den unteren Verwaltungsbehörden (§ 109) insbesondere ob:

1. die Entgegennahme und Vorbereitung von Anträgen auf Bewilligung von Invaliden- und Altersrenten (§ 112) oder auf Beitragserstattungen (§ 128), sowie die Begutachtung der Anträge auf Rentenbewilligungen;
2. die Begutachtung der Entziehung von Invalidenrenten (§§ 47, 121);
3. die Begutachtung der Einstellung von Rentenzahlungen (§§ 48, 121);
4. die Benachrichtigung des Vorstandes der Versicherungsanstalt über die zur Kenntnis der Verwaltungsbehörde kommenden Fälle, in welchen Grund zu der Annahme vorliegt, daß Versicherte durch ein Heilverfahren vor baldigem Eintritte der Erwerbsunfähigkeit werden bewahrt werden (§ 18), daß Empfänger von Invalidenrenten bei Durchführung eines Heilverfahrens die Erwerbsfähigkeit wiedererlangen werden (§ 47, Abs. 2), daß die Invalidenrente zu entziehen ist (§ 47, Abs. 1) oder Rentenzahlungen einzustellen sind (§ 48);
5. die Auskunftserteilung über alle die Invalidenversicherung betreffenden Angelegenheiten.

§ 58.

In den Fällen des § 57, Ziffer 1 hat sich die Begutachtung auf die Versicherungspflicht oder das Versicherungsrecht und auf das Maß der Erwerbsfähigkeit des Rentenbewerbers zu erstrecken.

In den Fällen des § 57, Ziffer 2 hat sich die Begutachtung auf das Maß der Erwerbsfähigkeit des Rentenempfängers zu erstrecken.

Hierzu sagt Freunds Handausgabe des Inv.-Ges.:

„Die unteren Verwaltungsbehörden (bzw. Rentenstellen) haben bei der Vorbereitung der Rentenanträge nunmehr eine weit intensivere Tätigkeit zu entfalten als bisher; sie haben insbesondere für die nachträgliche Beibringung aller für die Begründung der Rentenanträge notwendigen Belege Sorge zu tragen und alle in Betracht kommenden Fragen zu prüfen und zu erörtern, so daß der Vorstand der Versicherungsanstalt auf Grund des von ihnen vorgelegten Materials in der Lage ist, ohne weitere Rückfragen sofort zu entscheiden. Bei der Begutachtung des Maßes der Erwerbsfähigkeit werden sie einer ärztlichen Unterstützung nicht entbehren können; die Kosten hierfür hat die Versicherungsanstalt zu tragen (§ 64, Abs. 3).“

Ferner hat zu dem obigen Gesetzesparagraphen der Minister für Handel und Gewerbe unter dem 15. November 1904 eine Anweisung betr. das Verfahren vor den unteren Verwaltungsbehörden (§ 57 bis 64 des Invalidenversicherungsgesetzes) erlassen, aus welcher folgendes zu erwähnen ist:

II. 5. „Wird bei dem Antrag auf Bewilligung einer Invalidenrente ein ausreichendes ärztliches Zeugnis von dem Versicherten nicht vorgelegt, so hat die untere Verwaltungsbehörde die Untersuchung des Gesundheitszustandes und die Abgabe eines Gutachtens über das Maß der Erwerbsfähigkeit des Antragstellers herbeizuführen; dabei sind die von der Versicherungsanstalt wegen Beschaffung dieser Zeugnisse getroffenen Maßnahmen tunlichst zu berücksichtigen.“

„Ergibt sich, daß der Rentenbewerber bereits den Antrag auf Gewährung einer Alters-, Invaliden- oder Unfallrente oder auch Übernahme des Heilverfahrens gestellt hatte, so sind zunächst die Vorgänge einzufordern und, soweit dies nach Lage der Verhältnisse tunlich erscheint, dem untersuchenden Arzte zugänglich zu machen.“

VII. 19. „Die durch das Verfahren im Einzelfall entstehenden besondern Auslagen an Zeugen- und Sachverständigengebühren usw. sind bei Abgabe des Gutachtens festzustellen.“

VII. 20. a) „Für die Zahlung der Zeugen- und Sachverständigengebühren sind, soweit nicht die Anstalt mit den Ärzten ihres Bezirks besondere Gebührensätze vereinbart hat, die Bestimmungen der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige maßgebend.“

B. Versicherungsanstalten.

1. Errichtung.

§ 65.

Die Versicherungsanstalten werden nach Bestimmung der Landesregierung für weitere Kommunalverbände ihres Gebiets oder für das Gebiet des Bundesstaats oder Teile desselben errichtet.

§ 73.

Die Versicherungsanstalt wird durch einen Vorstand verwaltet, soweit nicht einzelne Angelegenheiten durch Gesetz oder Statut anderen Organen übertragen sind.

§ 74.

Der Vorstand der Versicherungsanstalt hat die Eigenschaft einer öffentlichen Behörde. Seine Geschäfte werden von einem oder mehreren Beamten des weiteren Kommunalverbandes oder Bundesstaates, für welchen die Versicherungsanstalt errichtet ist, wahrgenommen.

§ 76.

Für jede Versicherungsanstalt wird ein Ausschuß gebildet, welcher aus mindestens je fünf Vertretern der Arbeitgeber und der Versicherten besteht, welche von den Vertretern der Arbeitgeber und der Versicherten bei den untern Verwaltungsbehörden sowie von den Beisitzern der Rentenstellen je getrennt von den Arbeitgebern und den Versicherten gewählt.

§ 79.

Für die Wahrnehmung der den unteren Verwaltungsbehörden nach § 57 bis 59 obliegenden Geschäfte können für den Bezirk der Versicherungsanstalt oder Teile desselben vom Vorstande der Versicherungsanstalt Rentenstellen errichtet werden.

Die Rentenstelle ist Organ der Versicherungsanstalt und hat die Eigenschaft einer öffentlichen Behörde.

Dazu noch aus Freunds Handausgabe des Invalidenversicherungsgesetzes:

Die Funktionen der Rentenstellen bestehen insbesondere in der Entgegennahme und Vorbereitung der Rentenanträge. Daß die Vorschrift des § 59, Abs. 1, betreffend die Zuziehung von einem Vertreter der Arbeitgeber und Versicherten bei Abgabe von ablehnenden Gutachten Anwendung findet, ist noch ausdrücklich in § 84 bestimmt.

§ 81.

Jede Rentenstelle besteht aus einem ständigen Vorsitzenden, mindestens einem Stellvertreter und aus Beisitzern; ihr werden die erforderlichen Hilfsbeamten beigegeben.

§ 86.

Die Landeszentralbehörde kann Rentenstellen, welche ihren Sitz im Gebiete des Bundesstaates haben, statt der Begutachtung der Anträge auf Bewilligung von Invaliden- und Altersrenten und statt der Begutachtung der Entziehung von Invaliden- und Altersrenten die Beschlußfassung über diese Anträge übertragen. Jedoch ist die Rentenstelle dann verpflichtet, einen Bescheid darüber zu erlassen.

C. Schiedsgerichte.

§ 103.

Für den Bezirk jeder Versicherungsanstalt wird mindestens ein Schiedsgericht errichtet.

§ 104.

Jedes Schiedsgericht besteht aus einem ständigen Vorsitzenden und aus Beisitzern.

Der Vorsitzende wird aus der Zahl der öffentlichen Beamten von der Zentralbehörde des Bundesstaats, in welchem der Sitz des Schiedsgerichts belegen ist, ernannt. Für den Vorsitzenden ist in gleicher Weise mindestens ein Stellvertreter zu ernennen.

Die Beisitzer werden in der durch das Statut bestimmten Zahl von dem Ausschusse der Versicherungsanstalt, und zwar zu gleichen Teilen in getrennter Wahlhandlung von den Arbeitgebern und den Versicherten, nach einfacher Stimmenmehrheit gewählt.

§ 106.

Der Vorsitzende beruft das Schiedsgericht und leitet die Verhandlungen desselben.

Das Schiedsgericht ist befugt, Zeugen und Sachverständige zu vernehmen und ihre Aussagen eidlich erhärten zu lassen.

Das Schiedsgericht entscheidet in der Besetzung von fünf Mitgliedern, unter denen sich je zwei Arbeitgeber und zwei Versicherte befinden müssen.

Die Entscheidungen des Schiedsgerichts erfolgen nach Stimmenmehrheit und sollen spätestens innerhalb drei Wochen nach ihrer Verkündung den Parteien zugestellt werden.

Dazu ist aus der Verordnung, betr. das Verfahren vor den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung, vom 22. November 1900 noch anzuführen:

§ 16.

Sitzungsprotokoll.

Durch Aufnahme in das Protokoll sind festzustellen: 3. die Aussagen der Zeugen und Sachverständigen, soweit dieselben früher nicht abgehört waren oder von ihrer früheren Aussage abweichen.

§ 17.

Beweisaufnahme.

Das Gericht hat den zur Klarstellung des Sachverhalts erforderlichen Beweis in vollem Umfange zu erheben, ohne Rücksicht darauf, ob dieser Beweis von den Parteien angetreten ist, oder nicht.

Der Vorsitzende ist befugt zur mündlichen Verhandlung, auch ohne vorausgehenden Beschluß des Schiedsgerichts Zeugen und Sachverständige vorzuladen.

§ 18.

Hinsichtlich der Verpflichtung, sich als Zeuge oder Sachverständiger vernehmen zu lassen und die Aussagen eidlich zu erhärten, finden die Bestimmungen der Zivilprozeßordnung entsprechende Anwendung. Insbesondere ist das Schiedsgericht befugt, gegen Zeugen und Sachverständige, welche sich nicht oder nicht rechtzeitig zu den Sitzungen einfinden, oder ihre Aussage verweigern, nachdem der vorgeschützte Grund rechtskräftig für unerheblich erklärt ist, eine Geldstrafe bis zu 300 Mark anzusetzen.

Die Zeugen und Sachverständigen erhalten Gebühren nach Maßgabe der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständigen (R. G. Bl. 1898, S. 689).

D. Reichsversicherungsamt und Landesversicherungsämter.

§ 108.

Reichs-Versicherungsamt.

Die Versicherungsanstalten unterliegen der Beaufsichtigung durch das Reichsversicherungsamt. Das Aufsichtsrecht des letzteren erstreckt sich auf die Beobachtung der gesetzlichen und statutarischen Vorschriften.

Alle Entscheidungen des R. V. A. sind endgültig, soweit in diesem Gesetze nicht ein anderes bestimmt ist.

Das R. V. A. ist befugt, jederzeit eine Prüfung der Geschäftsführung der Versicherungsanstalten vorzunehmen. Die Mitglieder der Vorstände und sonstigen Organe der Versicherungsanstalten sind auf Erfordern des R. V. A.s verpflichtet, ihre Bücher, Belege, Wertpapiere und Geldbestände sowie ihre auf den Inhalt der Bücher und die Festsetzung der Renten usw. bezüglichen Schriftstücke vorzulegen und die sonstigen Mitteilungen zu machen, die zur Ausübung des Aufsichtsrechts als erforderlich erachtet werden. Das R. V. A. kann dieselben hierzu sowie zur Befolgung der gesetzlichen und statutarischen Vorschriften durch Geldstrafen bis zu 1000 M. anhalten.

§ 110.

Die Entscheidungen des R. V. A.s erfolgen in der Besetzung von mindestens vier Mitgliedern einschließlich des Vorsitzenden, unter welchen sich je ein Vertreter der Arbeitgeber und der Versicherten befinden muß, und unter Zuziehung eines richterlichen Beamten, wenn es sich handelt:

1. um die Entscheidung über eine Anfechtung von Beschlüssen der Organe der Versicherungsanstalten (§ 75);
2. um die Entscheidung vermögensrechtlicher Streitigkeiten bei Veränderungen des Bestandes der Versicherungsanstalten (§ 102);
3. um Ersatzansprüche gegen Berufsgenossenschaften (§ 23, Abs. 3; §§ 113, 128, Abs. 3);
4. um die Entscheidung auf Revisionen gegen die Entscheidungen der Schiedsgerichte (§ 116).

In der Kaiserl. Verordnung betr. den Geschäftsgang und das Verfahren des R. V. A. vom 19. Oktober 1900 sind in bezug auf Zeugen und Sachverständige dieselben Vorschriften gegeben wie für die Schiedsgerichte.

III. Verfahren.

§ 112.

Feststellung der Rente.

Der Anspruch auf Bewilligung einer Rente ist unter Einreichung der zur Begründung dienenden Beweisstücke, insbesondere der letzten Quittungskarte (§ 131) bei der für den Wohnort oder Beschäftigungsort des Versicherten und, wenn er einen solchen im Inlande nicht mehr hat, bei der für seinen letzten Wohnort oder Beschäftigungsort zuständigen unteren Verwaltungsbehörde oder Rentenstelle anzumelden. Die Landes-Zentralbehörde ist befugt, anzuordnen, daß die Anmeldung bei einer anderen Behörde rechtswirksam erfolgen darf; letztere hat die Anmeldung an die für

ihren Bezirk zuständige untere Verwaltungsbehörde oder Rentenstelle weiterzugeben.

Die untere Verwaltungsbehörde oder Rentenstelle hat die zur Klarstellung des Sachverhalts erforderlichen Erhebungen anzustellen und die Verhandlungen mit ihrer gutachtlichen Äußerung (§§ 57 bis 59, 79, 84, Abs. 1) dem Vorstand der für ihren Bezirk zuständigen Versicherungsanstalt zu übersenden.

Glaubt der Vorstand dem für die Gewährung einer Rente abgegebenen Gutachten der unteren Verwaltungsbehörde oder der Rentenstelle nicht entsprechen zu können, so ist die Sache, soweit es sich um die Frage der Versicherungspflicht (§§ 1 bis 7) oder des Versicherungsrechts (§ 14) oder um das Maß der Erwerbsfähigkeit des Rentenbewerbers (§§ 5, 15, 16) handelt, an die untere Verwaltungsbehörde oder die Rentenstelle zur Anhörung der Beisitzer (§ 59, Abs. 1) zurückzugeben, falls letztere noch nicht gehört sind.

Wird der angemeldete Anspruch anerkannt, so sind die Höhe und der Beginn der Rente sofort festzustellen. Dem Empfangsberechtigten ist sodann ein schriftlicher Bescheid zu erteilen, aus welchem die Art der Berechnung zu ersehen ist.

Wird der angemeldete Anspruch nicht anerkannt, so ist derselbe durch schriftlichen, mit Gründen zu versehenden Bescheid abzulehnen.

§ 113.

Die Annahme, daß die Erwerbsunfähigkeit durch einen nach den Unfallversicherungsgesetzen zu entschädigenden Unfall verursacht ist, begründet nicht die Ablehnung des Anspruches auf Invalidenrente. Es ist vielmehr, sofern im übrigen die Voraussetzungen, unter denen eine Invalidenrente bewilligt werden darf, vorliegen, diese Rente festzustellen.

§ 114.

Gegen den Bescheid, durch welchen der Anspruch auf Invaliden- oder Altersrente abgewiesen wird, sowie gegen den Bescheid, durch welchen die Höhe und der Beginn der Rente festgestellt werden, steht dem Rentenbewerber die Berufung auf schiedsgerichtliche Entscheidung zu. Die Berufung hat keine aufschiebende Wirkung.

Zur Entscheidung über die Berufung ist dasjenige Schiedsgericht berufen, das für den Bezirk der unteren Verwaltungsbehörde oder Rentenstelle zuständig ist. Die Berufung ist bei Vermeidung des Ausschlusses innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Bescheides bei diesem Schiedsgericht einzulegen.

Die Frist gilt auch dann als gewahrt, wenn innerhalb derselben die Berufung des Rentenbewerbers bei einer anderen Behörde eingegangen ist; letztere hat die Berufungsschrift ungesäumt an das zuständige Schiedsgericht abzugeben.

Der Bescheid muß die Bezeichnung der Berufungsfrist und des für die Berufung zuständigen Schiedsgerichtes enthalten.

Eine Ausfertigung der Entscheidung des Schiedsgerichts ist dem Rentenbewerber sowie dem Vorstand der Versicherungsanstalt zuzustellen.

§ 115.

Das Schiedsgericht hat, wenn es den Anspruch auf Rente für begründet erachtet, zugleich die Höhe und den Beginn der Rente festzustellen. Hat das Schiedsgericht in besonderen Ausnahmefällen, welche das R. V. A. näher bestimmen darf, den Anspruch auf Rente nur dem Grunde nach anerkannt und nicht gleichzeitig über die Höhe und den Beginn der Rente entschieden, so hat der Vorstand der Versicherungsanstalt in denjenigen Fällen, in welchen das Rechtsmittel der Revision eingelegt wird, vorläufige Rentenbeträge unverzüglich zu bewilligen. Gegen die vorläufige Bewilligung von Rentenbeträgen findet ein Rechtsmittel nicht statt. Sobald der Anspruch auf Rente rechtskräftig feststeht, hat der Vorstand deren Höhe und Beginn, sofern dies nicht bereits früher geschehen ist, festzustellen (§ 112). Die vorläufig gezahlten Beträge werden auf die endgültig angewiesene Rente angerechnet.

§ 116.

Gegen die Entscheidung des Schiedsgerichts steht beiden Teilen das Rechtsmittel der Revision zu. Die Revision des Vorstandes hat aufschiebbare Wirkung insoweit, als es sich um Beträge handelt, die für die Zeit vor dem Erlaß der angefochtenen Entscheidung nachträglich gezahlt werden sollen. Im übrigen hat die Revision keine aufschiebende Wirkung.

Über die Revision entscheidet das R. V. A. Das Rechtsmittel ist bei demselben zur Vermeidung des Ausschlusses innerhalb eines Monats nach der Zustellung der Entscheidung des Schiedsgerichts einzulegen; die Bestimmung des § 114, Abs. 3 findet entsprechende Anwendung.

Die Revision kann nur darauf gestützt werden:

1. daß die angefochtene Entscheidung auf der Nichtanwendung oder auf der unrichtigen Anwendung des bestehenden Rechtes oder auf einem Verstoß wider den klaren Inhalt der Akten beruhe;
2. daß das Verfahren an wesentlichen Mängeln leide.

§ 120.

Die Wiederholung eines Antrages auf Bewilligung einer Invalidenrente, welcher wegen Fehlens dauernder Erwerbsunfähigkeit endgültig abgelehnt worden war, ist vor Ablauf eines Jahres seit der Zustellung der endgültigen Entscheidung nur dann zulässig, wenn glaubhaft bescheinigt wird, daß inzwischen Umstände eingetreten sind, aus denen sich das Vorhandensein der dauernden Erwerbsunfähigkeit des Antragstellers ergibt. Sofern eine solche Bescheinigung nicht beigebracht wird, hat die untere Verwaltungsbehörde oder Rentenstelle den vorzeitig wiederholten Antrag durch Verfügung, gegen welche ein Rechtsmittel nicht stattfindet, zurückzuweisen.

2.

Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invaliditäts-Versicherungsgesetzes.

Durch den Umstand, daß es sich für die Zwecke der Invalidenversicherung nicht wie beim Unfallversicherungsgesetz um teilweise, nach

Prozenten der früheren Erwerbsfähigkeit zu berechnende Erwerbsunfähigkeit handelt, ist die Begutachtung hier in bezug auf die Erwerbsunfähigkeit sehr viel einfacher. Hier handelt es sich nur um die Frage, ist der Antragsteller erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes oder nicht.

Der Begriff der Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes wird in den §§ 5, 15 und 16 folgendermaßen fixiert:

§ 15. Invalidenrente erhält ohne Rücksicht auf Lebensalter derjenige Versicherte, welcher im Sinne des § 5, Absatz 4 dauernd erwerbsunfähig ist, d. h. dessen Erwerbsfähigkeit infolge von Alter, Krankheit oder anderen Gebrechen dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist. Dies ist dann anzunehmen, wenn er nicht mehr imstande ist, durch eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Tätigkeit die ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufs zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen.

Diese Renten nennt man Invalidenrenten.

§ 16. Invalidenrente erhält auch derjenige nicht dauernd erwerbsunfähige Versicherte, welcher sechsundzwanzig Wochen ununterbrochen erwerbsunfähig gewesen ist, für die weitere Dauer seiner Erwerbsunfähigkeit.

Diese Renten nennt man Krankenrenten.

Nach der bei der Unfallversicherung stattfindenden Berechnung würde dieser Paragraph also besagen, daß jemand invalide oder erwerbsunfähig ist, wenn er nicht mehr ein Drittel seiner früheren Erwerbsfähigkeit hat.

Während früher bei der Invalidität eine zahlenmäßige Festsetzung der Verdienstgrenze stattfand, hat das R. V. A. in einer Revisionsentscheidung vom 27. April 1905 (Amtl. Nachr. 1905, S. 465) bestimmt, daß die Prüfung, ob Erwerbsunfähigkeit vorliegt, nicht immer eine ziffermäßige Feststellung der Verdienstgrenze und des Maßes der persönlichen Leistungsfähigkeit des Rentenbewerbers erfordert:

„Wie bereits in der Revisionsentscheidung 870 (Amtl. Nachr. des R. V. A.s 1901, S. 186) angedeutet ist, erfordert die Prüfung, ob bei einem Invalidenrentenbewerber Erwerbsunfähigkeit vorliegt, keineswegs immer eine ziffermäßige Feststellung der Verdienstgrenze und des Maßes der persönlichen Leistungsfähigkeit des Rentenbewerbers. Der § 5 Abs. 4 des Invalidenversicherungsgesetzes, auf den die Bestimmungen über die Voraussetzungen der Invalidenrente (§ 15) verweisen, bezeichnet im ersten Satze solche Personen als erwerbsunfähig, deren Erwerbsfähigkeit auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist. Wenn der zweite Satz hinzufügt, daß die in gewisser Weise abgegrenzte persönliche Leistungsfähigkeit mit einem Drittel des Durchschnitts-

verdienstes eines bestimmten Personenkreises verglichen werden soll, so ist damit weder gesagt, daß diese beiden Größen in Zahlen, d. h. in Geld, ausgedrückt werden müssen, noch auch, daß die Entscheidung darüber, ob die Erwerbsfähigkeit einer Person auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist, in allen Fällen nur auf dem Wege jener Vergleichung gefunden werden kann. Dies leuchtet ohne weiteres ein, wenn man an äußerste Fälle nach der einen oder der anderen Seite denkt, also z. B. wenn klar erwiesen ist, daß ein Rentenbewerber seine angeblichen Leiden nur vorzutäuschen sucht, während keine ernstliche Gesundheitsstörung vorliegt, oder wenn umgekehrt jemand von schwerem, allgemeinem Siechtume befallen ist. Indessen auch abgesehen von derartigen Fällen wird es nicht selten vorkommen, daß ohne nähere Prüfung die Frage nach dem Maße der Erwerbsunfähigkeit alsbald zweifelsfrei beantwortet werden kann."

Ferner ist zu bemerken, daß es sich bei der für die Invalidenversicherung in Betracht kommenden Erwerbsfähigkeit stets um die persönliche Erwerbsfähigkeit des Rentenbewerbers handelt, und ferner um solche Arbeitsleistungen, welche der Bewerber nicht etwa nur unter Schmerzen und mit großer Selbstüberwindung seinem Körper abgewinnen kann. Diese Momente wurden in folgender Rev.-Entsch. des R. V. A.s vom 21. Mai 1901 hervorgehoben (Amtl. Nachr. 1901, S. 430):

Über die Erwerbsfähigkeit eines fast am ganzen Körper Gelähmten hatte sich das R. V. A. in folgendem Falle auszusprechen: Ein etwa 50 Jahre alter Mann war seit 30 Jahren derart gelähmt, daß er weder gehen noch stehen, noch sonst seine Körperlage ohne fremde Hilfe wesentlich ändern konnte. Er hatte im Jahre 1891 begonnen, sich als Haustreiber für Webereien zu beschäftigen, wobei er jedesmal zu Beginn der Arbeit von einem Angehörigen nach dem am Treibrad aufgestellten niedrigen Stuhl getragen wurde, um dort in einer seiner körperlichen Schwäche angepaßten bequemen Lage mittelst seiner beweglich gebliebenen Arme und Hände Garn zu treiben. Durch diese nur unter Schmerzen und mit Aufwendung außerordentlicher Willenskraft ausführbare Tätigkeit war es dem Gelähmten gelungen, mehrere Jahre lang einen hinter dem Verdienst anderer Garntreiber nicht allzusehr zurückbleibenden, zeitweise ein Drittel des ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Handarbeiter übersteigenden Betrag zu erwerben. Im Jahre 1899 beantragte er, nachdem die bis dahin nicht erhobenen Versicherungsbeiträge nachentrichtet worden waren, die Gewährung der Invalidenrente mit der Behauptung, infolge zunehmender Schwäche, insbesondere auch seiner Arme, seit dem Jahre 1896 erwerbsunfähig zu sein. Der Antrag wurde in allen Instanzen abgewiesen, aus der Begründung der Revisionsentscheidung vom 21. Mai 1901:

Mit Recht hat das Schiedsgericht angenommen, daß der Kläger am 2. Juli 1894 bereits erwerbsunfähig war, demnach niemals in die Versicherung eingetreten und lediglich berechtigt ist, den etwa von ihm zur Beschaffung von Beitragsmarken aufgewendeten Betrag erstattet zu verlangen. Zunächst befindet sich das Schiedsgericht im Einklange mit dem Gesetz und der einschlägigen Spruchübung des R. V. A. (zu vergleichen die Revisionsentscheidung 490, Amtl. Nachr. des R. V. A. 1896, S. 221), wenn es auch bei Hausgewerbetreibenden die Erwerbsfähigkeit im Sinne des Invaliditäts- und Altersversiche-

rungsgesetzes nach der Fähigkeit zur Verrichtung von Lohnarbeit beurteilt. Wollte man nun auch das Treiben als eine solche Lohnarbeit ansehen, da es auch Fabriktreiber gibt, so bedarf es doch kaum weiterer Ausführung, daß der Kläger auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt als Lohntreiber keine Verwendung finden würde. Für die Arbeitskraft eines Mannes, der sich nicht einmal auf der Arbeitsstätte selbständig bewegen, der nicht einmal auf dem Stuhle seine Körperlage irgendwie wesentlich verändern, geschweige denn den Weg von und zur Arbeitsstelle oder auch nur zu und von einem Beförderungsmittel ohne Hilfe zurücklegen kann, der bei jeder Platzveränderung getragen werden muß, und dem zu jeder größeren Handarbeit die Kräfte fehlen, besteht auf dem Arbeitsmarkt eine für den Begriff der Erwerbsfähigkeit in Betracht kommende Nachfrage nicht. Der Kläger konnte vielmehr seine geringe Kraft nur als Hausgewerbetreibender unter Inanspruchnahme der ständigen Fürsorge der Hausgenossen und Benutzung der zu Hause sich bietenden Bequemlichkeiten verwerten. Damit war er zur Verrichtung eigentlicher Lohnarbeit untauglich. Wenn von ihm auf seinen tatsächlichen Verdienst von zeitweise etwas mehr als einem Drittel des Tagelohns hingewiesen wird, so muß demgegenüber erwogen werden, daß der Kläger allein ohne Unterstützung anderer Personen, die ihm jede Vorbereitung, jede ihm selbst nicht mögliche Handreichung abnahmen, diesen Verdienst nicht hätte erreichen können, daß aber nach der vom R. V. A. stets festgehaltenen Gesetzesauslegung bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit nur der streng persönliche Verdienst in Betracht gezogen werden darf (zu vergleichen die Revisionsentscheidung 518, a. a. O. 1896, S. 309). Auch ist aus den Akten zu entnehmen, daß der Kläger nur unter Schmerzen und mit großer Selbstüberwindung seinem Körper die nachgewiesenen Leistungen hat abgewinnen können. Derartige Arbeitsleistungen dürfen aber bei der Prüfung der Erwerbsfähigkeit, deren Begriff eine einheitliche und nach durchschnittlichen Ansprüchen bemessene Anwendung fordert, nicht berücksichtigt werden (zu vergleichen die Revisionsentscheidung 197, Amtl. Nachr. des R. V. A., Inv.- u. A.-V. 1892, S. 140). Andernfalls würde man offenbar bei der notwendig nach denselben Grundsätzen zu beurteilenden Frage, ob ein Rentenbewerber noch durch irgendeine Beschäftigung den Mindestlohn zu erarbeiten imstande sei, zu praktisch undurchführbaren und der großen Mehrzahl der Versicherten nachteiligen Anforderungen gelangen.

Das R. V. A. hat in einer Revisions-Entscheidung (Amtl. Nachr., I. u. A. V. 1893, S. 55) erläutert, daß Berufsinvalidität allein noch nicht zur Annahme einer Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invaliditätsgesetzes genügt:

„Nach der Gesetzesvorschrift des § 9 (jetzt § 5), welche nur von der Unfähigkeit, Lohnarbeit zu verrichten, spricht, nicht aber von der Unfähigkeit, die bisher ausgeführte Lohnarbeit weiter zu verrichten, muß davon ausgegangen werden, daß der Anspruch auf Invalidenrente nur dann begründet ist, wenn der Versicherte nicht nur in seinem Beruf, sondern überhaupt durch irgendwelche, seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Lohnarbeit den gedachten Betrag nicht mehr zu verdienen vermag. Es ist dies derselbe Grundsatz, den das R. V. A. auch auf dem Gebiete der Unfallversicherung

befolgt, indem es dort annimmt, daß bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit eines Verletzten nicht lediglich das bisherige Arbeitsfeld des Verletzten in Rücksicht gezogen werden dürfe, sondern der körperliche und geistige Zustand in Verbindung mit der Vorbildung des Verletzten, und die Fähigkeit, auf dem gesamten Gebiete des wirtschaftlichen Lebens sich einen Erwerb zu schaffen."

Noch prägnanter ist die „Berufsinvalidität" als maßgebend abgewiesen in der Rev.-Entsch. 212 des R. V. A.s (Amtl. Nachr. des R. V. A.s, I. u. A. V. 1893, S. 56):

„Unzutreffend ist die Ansicht, daß der Kläger schon deshalb als dauernd erwerbsunfähig im Sinne dieses Gesetzes gelten müsse, weil er seinem bisherigen Berufe als Maschinenwärter nie wieder werde nachgehen können. Denn unter Erwerbsunfähigkeit im Sinne dieser Vorschrift ist, wie der Wortlaut und die Entstehungsgeschichte unzweideutig erkennen lassen, nicht das Unvermögen, die schweren oder auch nur die gewöhnlichen Arbeiten des bisherigen Berufes verrichten zu können (Berufsinvalidität), sondern die Unfähigkeit zu verstehen, weder in dem bisherigen Beruf, noch durch anderweite für die betreffende Person geeignete Tätigkeit die im § 9 bezeichnete Quote zu verdienen. Bei Prüfung dieser Frage sind nun allerdings die individuellen Kräfte und Fähigkeiten insofern nicht ohne Bedeutung, als es nicht angehen würde, den Rentenbewerber auf eine Tätigkeit zu verweisen, die er mit den ihm zu Gebote stehenden Kräften und Fähigkeiten offenbar außerstande ist zu leisten. Indessen kann nicht anerkannt werden, daß ein im 45. Lebensjahre stehender Mann, der bisher als Maschinenwärter beschäftigt war, ohne weiteres zu jeder anderen Lohnarbeit untauglich sein sollte. Es gibt vielmehr sowohl in der Industrie als auch in anderen Betrieben erfahrungsgemäß viele Arbeiten, welche als seinen „Kräften und Fähigkeiten entsprechend" bezeichnet werden können."

Erwerbsunfähigkeit ist nicht gleichbedeutend mit Erwerbslosigkeit. In bezug darauf sagt die Anleitung des R. V. A.s vom 6. Dezember 1905 (Amtl. Nachr. 1905, S. 618): „Eine Einschränkung der Erwerbsmöglichkeit, die nicht in dem Zustande des einzelnen, sondern in der Lage des Arbeitsmarktes oder den wirtschaftlichen Umständen seines Wohnortes ihren Grund hat, bleibt außer Betracht. Arbeitsunfähigkeit und Fehlen ausreichender oder passender Arbeitsgelegenheit sind streng zu trennen. Endlich können Gebrechen, die den damit Behafteten trotz einer an sich vorhandenen Arbeitsfähigkeit mehr oder weniger vollständig vom Arbeitsmarkt ausschließen, die Annahme der Erwerbsunfähigkeit im gesetzlichen Sinne rechtfertigen." — So hat das R. V. A. in einer Rev.-Entsch. vom 20. März 1893 (Amtl. Nachr. 1893, I. u. A. V., S. 95) eine mit Nasenkrebs behaftete Dienstmagd, „deren Ausdünstungen die Umgebung verpesteten, so daß eine gemeinschaftliche Beschäftigung anderer Personen mit ihr in der Haus- wie Landwirtschaft unmöglich ist, und selbst auf freiem Felde ein Zusammenarbeiten mit ihr nur bei entgegengesetzter Windrichtung ertragen werden kann" — für erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes erachtet. — Dagegen hat das R. V. A.

an demselben Tage in einer Rekurssache dahin entschieden, daß eine Dienstmagd wegen hochgradiger Schwerhörigkeit noch nicht als dauernd erwerbsunfähig zu erachten sei, weil es ihr schwer falle, einen Dienst zu bekommen. — In einer Rev.-Entsch. vom 2. Mai 1901 (Amtl. Nachr. 1901, S. 431) ist erkannt, daß Geisteskrankheit unter Umständen vom Arbeitsmarkt ausschließt.

Erwerbsunfähigkeit darf hier ebensowenig wie bei der Unfallversicherung mit Erwerbslosigkeit verwechselt werden. In diesem Sinne heißt es in der Revisions-Entscheidung vom 9. Januar 1893: „Bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit eines Versicherten kommt es auch nicht darauf an, ob derselbe Gelegenheit zur Arbeit findet, sondern nur darauf, ob er imstande und fähig sei, Arbeit zu verrichten." — Es ist das wohl zu merken, denn wie oft wird dem untersuchenden Arzte auf die Frage, ob der Untersuchte denn nicht etwas anderes zu arbeiten versucht hätte, geantwortet: „Ja, was soll ich denn arbeiten; es gibt ja keine Arbeit für mich."

Nur zu weit verbreitet ist ja der Glaube der Versicherten, daß, wenn sie sich in einem Zustande behinderter Arbeitsfähigkeit befinden, nunmehr irgendwelche Behörde für sie zu sorgen habe. Die Bedeutung der Gesetzesbestimmung, daß erst der Verlust von $^2/_3$ der Erwerbsfähigkeit zum Bezug der Invalidenrente berechtigen soll, ist der Arbeiterbevölkerung meist unverständlich. Hörte ich doch neulich einmal folgendes Gespräch zweier Arbeiter: A. erzählte B., daß er an einer Fingerverkrümmung an der linken Hand leide. Da meinte B.: „Da melde dir man, da gibt's jetzt was for." — Und wie oft begegnet es nicht dem untersuchenden Arzte, daß der Untersuchte der Auseinandersetzung, daß eben der Verlust von $^2/_3$ der Erwerbsfähigkeit für die Invalidität erforderlich ist, völlige Verständnislosigkeit entgegenbringt, — wie oft bekommt man nach einer solchen langen Auseinandersetzung nur die Antwort: „Ja, ich habe aber doch immer Schmerzen im Arm" oder dergleichen. Die Ansicht, daß jeder Schaden überhaupt zum Bezuge einer Invalidenrente berechtigt, ist in der Arbeiterbevölkerung weit verbreitet. Starrsinn und Rechthaberei führen dann noch weiter dazu, daß „man ja doch soviel Beiträge gezahlt hat, und nun nichts bekommt".

Aber außer dem Rentenbewerber selbst melden sich noch andere Beteiligte. Da sind zunächst die Anverwandten, welche befürchten, daß sie einspringen müssen, um ihrerseits dem alternden Vater oder der alternden Mutter zu helfen. Dann aber sind es auch besonders die Arbeitgeber, die Besitzer auf dem Lande und vor allem die Amts- und Gemeindevorsteher, welche ein Interesse daran haben, daß ihre Leute Renten von der Versicherungsanstalt bekommen, damit sie dann billigere Arbeitskräfte für sich haben bzw. damit ihre Armenlasten erleichtert werden, oder sie ihre Gemeindewächter usw. geringer zu bezahlen brauchen.

Durch die obigen Bestimmungen ist der Begriff der Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes deutlich fest-

gelegt. — Wann ist nun eine solche Erwerbsunfähigkeit als dauernd anzusehen? Hierüber spricht sich eine Rev.-Entsch. des R. V. A.s (Amtl. Nachr. des R. V. A.s, s. u. A. V. 1893, S. 57) folgendermaßen aus:

„Unter der „dauernden" Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes kann nur eine solche verstanden werden, deren Beseitigung in absehbarer Zeit nach menschlicher Voraussicht nicht möglich ist."

Diese menschliche Voraussicht, oder wie es wohl besser heißen sollte, dieses ärztliche Ermessen (denn offenbar ist das doch eine Sache des ärztlichen Urteils) wird sich gründen auf die ärztliche Kenntnis und Erfahrung über die die Erwerbsunfähigkeit bedingenden Krankheitszustände der betreffenden Personen. Im allgemeinen wird es sich hierbei um die Natur und den Charakter der vorliegenden Krankheiten und deren Einfluß auf die Unversehrtheit lebenswichtiger Organe oder auf die Lahmlegung wichtiger Funktionen des Körpers handeln. Im allgemeinen werden die in Betracht kommenden Krankheitszustände bei älteren Leuten von vornherein eher den Charakter der Dauer, der Unheilbarkeit annehmen als bei jüngeren Leuten.

Die Beantwortung der Frage, ob ein die Erwerbsunfähigkeit bedingender Krankheitszustand als andauernd angesehen werden muß, kann für den ärztlichen Sachverständigen unter Umständen recht schwierig sein. Aber der Arzt darf deshalb keineswegs vor dieser Begutachtung zurückschrecken, etwa weil immerhin die Möglichkeit, daß seine Voraussicht eine irrige sei, vorliegt, selbst bei Berücksichtigung aller in Betracht kommender Momente; er muß eben zu einer Überzeugung kommen und diese in sachgemäßer Weise motivieren können. Auch der Arzt ist nicht unfehlbar, besonders wenn er sich auf das Gebiet der Prognose begibt. Er tut übrigens dem Zweck und der Wirksamkeit des Gesetzes keinen Schaden, wenn seine Vorhersage gelegentlich einmal nicht zutrifft; dafür ist im Gesetz vorgesorgt, der § 47 des Gesetzes besagt nämlich:

„Tritt in den Verhältnissen des Empfängers einer Invalidenrente eine Veränderung ein, welche ihn nicht mehr als erwerbsunfähig (§§ 15 und 16) erscheinen läßt, so kann demselben die Rente entzogen werden."

Es kommt dann weiter für den ärztlichen Sachverständigen in Betracht die Frage nach dem **Eintritt** der dauernden Erwerbsunfähigkeit. Das ist eine besonders schwierige und wichtige Frage. Der § 41 des Gesetzes lautet:

„Die Invalidenrente beginnt mit dem Tage, an welchem der Verlust der Erwerbsfähigkeit eingetreten ist. Als dieser Zeitpunkt gilt, sofern nicht ein anderer in der Entscheidung festgestellt wird, der Tag, an welchem der Antrag auf Bewilligung der Rente bei der unteren Verwaltungsbehörde gestellt worden ist."

Auf diesen Paragraphen hin stellt nun die Versicherungsanstalt oder das Schiedsgericht an den ärztlichen Sachverständigen die Frage: „Seit wann ist der p. p. dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes?“ oder: „Seit wann hat die Erwerbsunfähigkeit den Charakter der dauernden angenommen?“

Diese Frage wird man nur beantworten können, wenn man sich den Begriff der dauernden Erwerbsunfähigkeit im obigen Sinne völlig klar macht: Der Gegensatz von dauernd ist vorübergehend. Niemand wird im Zweifel sein, wenn er beispielsweise begutachten soll, ob ein akuter Gelenkrheumatismus oder eine akute Lungenentzündung ohne bisher vorhandene Folgezustände eine dauernde Erwerbsunfähigkeit bedingen; in diesen Fällen kann es sich zunächst immer nur um eine vorübergehende Erwerbsunfähigkeit handeln. — Wie ist es aber nun mit der Beantwortung dieser Frage bei einem chronischen Gelenkrheumatismus oder bei einem Lungenleiden, wenn die Krankheit sich schon länger als ein Jahr hinzieht. Auch hier wird gewiß jeder Arzt Anstand nehmen, die Krankheit bzw. die dadurch bedingte Erwerbsunfähigkeit zumal bei jüngeren Individuen als eine dauernde anzusehen.

Da hat nun aber auch das Gesetz vorgesehen, daß den Erwerbsunfähigen geholfen wird durch den § 16, welcher besagt:

„Invalidenrente erhält auch derjenige nicht dauernd erwerbsunfähige Versicherte, welcher 26 Wochen ununterbrochen erwerbsunfähig gewesen ist, für die weitere Dauer seiner Erwerbsunfähigkeit.“

Es ist für den ärztlichen Sachverständigen bei seinen Begutachtungen ganz außerordentlich wichtig, sich über diese verschiedenen Begriffe der **dauernden,** der **zeitigen** und der **ununterbrochenen** Erwerbsfähigkeit klar zu sein. Es kann eine zeitige Erwerbsunfähigkeit ununterbrochen lange andauern, ohne daß sie eine dauernde ist. Den Charakter einer dauernden Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invaliditätsgesetzes erhält dieselbe erst dann, wenn eine Beseitigung derselben in absehbarer Zeit nach menschlicher Voraussicht nicht möglich ist, wie oben angeführt. — Der Zeitpunkt, an welchem eine zeitweise, ununterbrochen andauernde Erwerbsunfähigkeit den Charakter einer „dauernden“ Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes annimmt, wird sich im Einzelfalle nach gewissen Merkmalen ergeben. Solche Merkmale sind: Eintritt einer nachweisbaren substanziellen Veränderung entweder des ganzen Körperzustandes oder eines lebenswichtigen Organs, — Erschöpfung aller gegen ein schweres Leiden anzuwendenden Heilmittel und Kuren, — Erfolglosigkeit einer zur Heilung ausgeführten Operation u. dgl.

Nach einer Rek.-Entsch. des R. V. A.s vom 7. Dezember 1897 ist ein Zustand von Erwerbsunfähigkeit nur dann als vorübergehend anzusehen, wenn mit Wahrscheinlichkeit in absehbarer, nicht zu langer Zeit eine wesentliche Besserung vorauszusehen ist, nicht wenn nur im allgemeinen

(z. B. bei jungen Leuten) und nach längerer Zeit eine Besserung als nicht ausgeschlossen erscheint.

Am besten wird dieses Verhältnis durch ein Beispiel aus der Praxis des Verfassers illustriert; die Fragestellung lautete:

Ob und seit wann die Antragstellerin dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes sei?

Das Dienstmädchen G., 24 Jahre alt, hat angegeben (S. 3 der Anstaltsakten), daß sie bis zum 1. April 1893 als Dienstmädchen in Berlin in Stellung gewesen ist, was durch die Bescheinigungen der Dienstherrschaften (S. 10 und 11 der A. A.) bestätigt wird; auch daß sie am 1. April 1893 ihres kranken Fußes wegen, an welchem sie auch vorher schon mehrfach wegen Schmerzen zu leiden hatte, zu ihren Eltern nach Sch. zurückkehren mußte. Nachdem die Krankheit mehrere Monate bestanden (siehe Gutachten des pr. Arztes St., S. 14 d. A. A.), ist sie vom 5. September 1893 bis 27. Dezember 1893 (siehe S. 15 der A. A.-Gutachten des Assistenzarztes Dr. B.) in der Kgl. chirurg. Klinik zu K., woselbst das Leiden als tuberkulöses Kniegelenkleiden erkannt wurde, ärztlich behandelt, operiert und mit einer bleibenden Steifigkeit des Knies entlassen worden. — Am 10. Januar 1894 konstatierte Dr. St. (S. 14) „Steifheit und erhebliche Schmerzhaftigkeit des linken Beines“, und Dr. W. (S. 13 und f.) „vollständige Steifigkeit des linken Kniegelenks und aktive und passive Unbeweglichkeit“. — Endlich konstatierte Herr Kreisphysikus Dr. W. zu St. am 30. Juli d. Js. (S. 14 u. f. der Schiedsgerichtsakten), „daß die p. G. von kleiner Statur, schmächtigem Körperbau und anämischem Aussehen sei, daß sie mittelgradig kurzsichtig sei und an Steifigkeit des linken Kniegelenks leide. Der Umfang des linken Knies ist um ein geringes stärker als der des rechten, die Haut fleckenweise dunkel gerötet; ein Druck auf verschiedenen Stellen des Gelenkes wird schmerzhaft empfunden. Der Gang ist stark hinkend mit Unterstützung durch einen starken Stock und nur ausführbar, wenn das Knie durch einen abnehmbaren Gipsverband unterstützt wird.“

Nach diesem letzten Krankheitsbefund besteht das Leiden der p. G. in einer chronischen, tuberkulösen Kniegelenks-Entzündung am linken Bein. — Es ist danach selbstverständlich, wie auch das letzterwähnte Gutachten betont, daß die p. G. zu jeder Arbeit im Stehen und Gehen völlig unfähig ist. Aber man muß auch aus der erwähnten Schilderung des Leidens entnehmen, daß sie selbst in ihrer Wohnung sich nur mühsam, und auch dies nur mit Unterstützung eines abnehmbaren Gipsverbandes fortbewegen kann. Daraus muß man schließen, daß der tuberkulöse Krankheitsprozeß in dem linken Kniegelenk weitere Fortschritte zur Vereiterung und Zerstörung des Gelenks macht, und aus dem blutleeren Aussehen der G. muß man schließen, daß bei ihr auch der allgemeine Ernährungs- und Kräftezustand bereits zu leiden begonnen hat. Wegen dieses örtlichen und allgemeinen Krankheitszustandes ist sie einerseits zu besonderer Aufwendung von Zeit und Kosten für ihre Pflege und Wartung genötigt, und andererseits auch durch allgemeine Schwäche, wie sie mit jedem solchen Kranksein verbunden ist, und wie sie sich hier bereits durch Blutmangel bemerkbar macht, in der ihr noch vielleicht verbliebenen Arbeitsleistung mit Handarbeit in sitzender Stellung erheblich beschränkt. Sie ist selbst leichte Handarbeit, wie Nähen und Stricken u. dgl.,

nur etwa die Hälfte des Tages und auch nur mit verminderten Kräften zu leisten imstande. Diese Leistung würde im günstigsten Falle unter günstigsten Arbeitsbedingungen doch immer noch lange nicht ein Drittel der früheren Arbeitsleistung erreichen.

Was nun den Beginn dieser Arbeitsunfähigkeit betrifft, so muß man denselben nach den oben angegebenen Daten in den Akten auf den 1. April 1893 zurückführen mit der Maßgabe, daß nach sonstiger ärztlicher Erfahrung das Kniegelenkleiden der G. anfangs wohl noch die Aussicht ließ, daß es durch geeignete chirurgische Eingriffe beseitigt werden könnte. Nachdem sich aber auch die operative Behandlung der Klinik als machtlos erwiesen hat, den tuberkulösen Krankheitsprozeß im linken Kniegelenk zum Stillstand zu bringen, wie das aus den oben angeführten ärztlichen Gutachten des Herrn Dr. W. zu ersehen ist, so muß angenommen werden, daß seit Ende Dezember 1893 das Leiden als ein dauerndes, fortschreitendes anzusehen ist, und seit eben derselben Zeit auch die gänzliche Arbeitsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes bestanden hat und noch besteht.

Bei der langen Dauer des Leidens und bei dem vorgeschrittenen Stadium desselben, wie es aus dem letzten Gutachten des Herrn Dr. W. (S. 14 der Schiedsgerichtsakten) ersichtlich ist, wonach der Ernährungs- und Kräftezustand der G. bereits ungünstig beeinflußt ist, kann man eine wesentliche Besserung des Leidens nicht mehr erwarten.

Danach gebe ich mein Gutachten nunmehr dahin ab, daß die G. in Folge ihres tuberkulösen Kniegelenkleidens seit dem 1. April 1893 als dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes, d. h. für dauernd unfähig zu erachten ist, durch eine ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechende Lohnarbeit noch ein Drittel ihres Lohnes jährlich zu verdienen, mit dem Hinzufügen, daß diese ihre durch das Leiden bedingte gänzliche Erwerbsunfähigkeit in der Zeit vom 1. April bis Ende Dezember 1893 noch nicht den Charakter einer dauernden hatte, denselben vielmehr erst nach der Entlassung aus der Königsberger Klinik angenommen hat.

Für gewöhnlich werden für den Beginn einer die Erwerbsfähigkeit verursachenden Krankheit das Aufgeben der Arbeit, die Aufnahme des Rentenbewerbers in ein Krankenhaus, unter Umständen auch ein Unglücksfall, eine schwere Verletzung oder ein Schlaganfall, — kurzum derartige zeitlich zu bestimmende Ereignisse einen Anhalt geben für die Zeitrechnung der Erwerbsunfähigkeit. — In jedem Falle muß sich der Sachverständige aber auch die Frage vorlegen, ob der die Invalidität verursachende Krankheitszustand von vornherein den Charakter an sich getragen hat, eine dauernde Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes zu veranlassen, oder ob er etwa im Beginn noch die Aussicht auf Besserung zugelassen hat, und etwa erst später nach einem der vorher genannten Merkmale zu schließen, den Charakter angenommen hat, daß er dauernde Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes hervorbringt.

Diese Beurteilung einer Krankheit, ob sie sich charakterisiert als eine, welche dauernde oder als eine, welche vorübergehende Erwerbsunfähigkeit bedingt, ist von außerordentlicher Wichtigkeit, denn nach § 30

können bei den in einem versicherungspflichtigen Verhältnis befindlichen Personen nur die mit zeitiger Erwerbsunfähigkeit verbundenen Krankheiten als anrechnungsfähige Wartezeit angerechnet werden. Je nachdem also noch ärztlich begutachtet werden kann, daß eine Zeitlang ein Leiden bzw. die dadurch verursachte Erwerbsunfähigkeit noch nicht den Charakter der dauernden hatte, wird diese Zeit noch als anrechnungsfähige Wartezeit dem Rentenbewerber angerechnet werden können oder nicht. — Man erkennt daraus die Wichtigkeit dieser Frage.

Dieses Verhältnis des Übergehens einer zeitweise andauernden Krankheit in eine solche, welche eine dauernde Erwerbsunfähigkeit mit sich bringt, wird in vorzüglicher Weise erörtert in der Rek.-Entsch. des R. V. A.s, Amtl. Nachr. I. u. A. V. 1893, S. 123, welche lautet wie folgt:

„Anrechnung einer zu dauernder Erwerbsunfähigkeit führenden Krankheit. Gegenüber Gesuchen um Bewilligung von Invalidenrente hat das R. V. A. als Revisionsgericht wiederholt Gelegenheit gehabt, die Frage, unter welchen Voraussetzungen und bis zu welchem Zeitpunkte ein Leiden, das zu dauernder Erwerbsunfähigkeit geführt hat, noch als anrechnungsfähige Krankheit im Sinne des § 17 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes (jetzt §§ 29, 30) anzusehen sei, einer grundsätzlichen Erörterung zu unterziehen. Mehrere einschlägige Fälle mögen im nachstehenden mitgeteilt werden.

Ein etwa 35 Jahre alter Arbeiter erlitt im Juni 1891 einen Schlaganfall, der linksseitige Lähmung herbeiführte. Während der Zustand sich anfänglich besserte, so daß der behandelnde Arzt die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit in Aussicht stellte, kam die Genesung später zum Stillstande. Am 21. Juni 1892 erklärte der Arzt den Arbeiter für dauernd erwerbsunfähig mit dem Hinzufügen, daß die Erwerbsunfähigkeit als eine dauernde erst von diesem letzteren Tage ab habe erkannt werden können.

Das Schiedsgericht erachtete den Anspruch des Arbeiters auf Invalidenrente für unbegründet. Es führte aus, der Umstand, daß der Versicherte seit Eintritt des Schlaganfalls ununterbrochen erwerbsunfähig geblieben sei, zwinge zu der Annahme, daß die dauernde Erwerbsunfähigkeit bereits im Juni 1891 und nicht erst dann eingetreten sei, als der behandelnde Arzt erkannt habe, daß die Hoffnung auf Wiedergenesung sich nicht verwirklichen werde. Dem gegenüber hat das R. V. A. durch Revisionsentscheidung vom 15. Mai 1893 dem Kläger die Invalidenrente vom 21. Juni 1892 ab mit nachstehender Begründung zugesprochen:

Wie das R. V. A. bereits wiederholt angenommen hat, kann auf das „eine Beitragsjahr“ des § 156 Absatz 1 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes auch eine unter § 17 Absatz 2 a. a. O. (jetzt §§ 29, 30) fallende Krankheit angerechnet werden, wenn und solange sie nicht mit dauernder Erwerbsunfähigkeit im Sinne des § 4 Absatz 2 oder des § 9 Absatz 2 und 3 a. a. O. (jetzt § 15) verbunden ist. Dabei ist zu beachten, daß eine Krankheit, auch wenn sie den Betroffenen seit ihrem Beginn erwerbsunfähig gemacht hat, und wenn nach ihrem Ablauf eine Erwerbsfähigkeit überhaupt nicht oder doch nicht in dem zur Fortsetzung des Versicherungsverhältnisses erforderlichen Grade wieder eingetreten ist, noch nicht notwendig als von vornherein

mit dauernder Erwerbsunfähigkeit verbunden angesehen zu werden braucht. Es kommen häufig Fälle vor, in denen eine Person an einem Leiden erkrankt, welches nicht nur seiner Natur nach vom Standpunkte der ärztlichen Wissenschaft als an sich heilbar bezeichnet werden kann, sondern auch nach der Art seines Auftretens speziell bei dem Betroffenen nach vernünftigem Ermessen Aussicht auf Heilung bietet, gleichwohl aber statt des Eintritts einer solchen Heilung dauernde Erwerbsunfähigkeit herbeiführt. Dieser der Erwartung widersprechende ungünstige Ausgang kann durch den Hinzutritt besonderer, auch äußerlich erkennbarer Komplikationen oder Verschlimmerungen veranlaßt sein. In solchem Falle werden sich zwei verschiedene Krankheitsphasen deutlich abheben, von denen die erste, bis zum Eintritt jener schädigenden Momente reichende als ein Zustand vorübergehender, die zweite aber als ein Zustand dauernder Eswerbsunfähigkeit sich kennzeichnet. Es können aber auch jene schädigenden Momente, welche die zweite Krankheitsphase einleiten, auf mehr oder minder latenten, innerlichen Vorgängen beruhen, deren genaue Entwicklung im einzelnen sich zwar der Beobachtung des Arztes entzieht, auf deren wirkliches Vorhandensein derselbe aber nach dem ganzen, der sachverständigen Voraussage nicht entsprechenden und anormalen Verlaufe der Krankheit mit ausreichender Sicherheit schließen kann. Auch hier werden die beiden Krankheitsphasen unterschieden werden müssen, und nur ihre zeitliche Abgrenzung gegeneinander wird oft mit Schwierigkeiten verbunden sein. In dieser Beziehung wird man dann das freie sachverständige Ermessen gelten lassen müssen und in Ermangelung anderer Anhaltspunkte denjenigen Zeitpunkt als den des Eintritts dauernder Erwerbsunfähigkeit festzustellen haben, von dem ab der Arzt bei verständiger pflichtmäßiger Beurteilung den Eintritt der Heilung bzw. der Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit für ausgeschlossen erachtet.

Hieraus ergibt sich in Fällen der vorliegenden Art, in denen also die Wiederherstellung vom Arzte anfänglich erwartet und vorausgesagt, demnächst aber ungeachtet des Fehlens äußerlich erkennbarer Komplikationen oder Verschlimmerungen tatsächlich nicht eingetreten ist, folgendes für die Beurteilung seitens der mit der Rentenfestsetzung befaßten Organe, also der Versicherungsanstalt und in höherer Instanz des Schiedsgerichts und des R. V. A.s:

Ausschlaggebend kann nicht sein, ob die Unheilbarkeit der Krankheit oder die durch letztere verursachte dauernde Erwerbsunfähigkeit früher oder später vom Arzte erkannt ist, was ja durch mehr oder minder zufällige, vielfach auch in der Person des jeweiligen Sachverständigen liegende Umstände beeinflußt sein kann, sondern nur darauf kommt es an, ob und wann nach Überzeugung des festsetzenden Organs die Krankheit tatsächlich dauernde Invalidität erzeugt hat. Es wird also im Hinblick auf das gesamte Bild, welches die Krankheit nach ihrem Stande zur Zeit der nunmehrigen Beurteilung darbietet, zu prüfen sein, ob die damalige Vorherbestimmung des Verlaufs und Ausganges seitens des Arztes (Prognose) auf objektiv richtiger Erkenntnis der Ursachen und Art der Krankheit (Diagnose) beruht, und ob außerdem die Prognose eine in sich so wohlbegründete war, daß ihr tatsächliches Nichteintreffen füglich nur auf den nachträglichen Eintritt besonderer, wenn auch nicht immer genau bestimmbarer Umstände

zurückgeführt werden kann, welche nicht vorausgesehen worden sind und auch nicht vorausgesehen werden konnten. Es muß also das Krankheitsbild, wie es sich dem nachträglichen Beurteiler zeigt, die Scheidung jener beiden Krankheitsphasen zulassen. Ergibt sich dagegen, daß die günstige Prognose auf unrichtiger Diagnose beruht, und daß von vornherein ein nach dem derzeitigen Stande der Wissenschaft unheilbares Leiden vorlag, welches der Arzt nur in seinen früheren Stadien nicht als solches erkannte, so kann nicht von zwei verschiedenen Phasen einer Krankheit, sondern nur von einem einheitlichen Krankheitsbilde die Rede sein. In diesem Falle, sowie dann, wenn sich zwar die Diagnose als richtig herausgestellt hat, das feststellende Organ aber aus der gesamten Sachlage nicht die Überzeugung gewinnt, daß die Prognose eine nach den damaligen Umständen in sich wohlbegründete im obigen Sinne war, wird anzunehmen sein, daß der Beginn der dauernden Erwerbsunfähigkeit mit dem Anfange der Krankheit selbst zusammenfällt.

Beurteilt man nach diesen Gesichtspunkten den vorliegenden Fall, so ergibt sich, daß das Schiedsgericht den Begriff der dauernden Erwerbsunfähigkeit verkannt hat. Die Entscheidungsgründe lassen erkennen, daß der Vorderrichter nicht lediglich aus den Umständen des vorliegenden Falls die Überzeugung gewonnen hat, der Kläger sei schon im Juni 1891 dauernd erwerbsunfähig geworden, sondern daß er offenbar allgemein davon ausgeht, daß, weil die Erwerbsunfähigkeit seit dem Beginn der Krankheit nicht wieder beseitigt worden sei, deshalb auch mit letzterem Zeitpunkte schon die dauernde Erwerbsunfähigkeit ihren Anfang genommen haben müsse.

Die Vorentscheidung unterlag daher der Aufhebung. Bei selbständiger Prüfung der Sachlage hat das R. V. A. die Überzeugung gewonnen, daß hier der Beginn der dauernden Erwerbsunfähigkeit des Klägers nicht bereits mit dem Beginn der Krankheit, also mit dem am 21. Juni 1891 erlittenen Schlaganfall zusammenfällt. Es ist vielmehr in Übereinstimmung mit den Ausführungen der Versicherungsanstalt davon auszugehen, daß bei Personen im Alter des Klägers ein erstmaliger Schlaganfall in der Regel zu den Leiden gehört, deren Folgen erfahrungsmäßig dauernd oder doch für absehbare Zeit ganz oder zum größten Teil wieder beseitigt werden können. Das in sich schlüssige und auch sonst bedenkenfreie Gutachten des behandelnden Arztes läßt in keiner Weise erkennen, daß nach der Art des Auftretens des Leidens im gegenwärtigen Falle jene Hoffnung von vornherein ausgeschlossen war. Seine Prognose war vielmehr eine durchaus günstige, und dieselbe wird namentlich auch dadurch unterstützt, daß anfänglich nach und nach in dem Zustande des Klägers eine nicht unerhebliche Besserung eintrat, deren allmähliches Fortschreiten nach sachverständigem Ermessen erwartet werden durfte. Der Arzt war daher durchaus berechtigt, den Zustand des Klägers zunächst für den einer vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit zu erklären. Wenn nun die Gegenpartei ausführt, der Stillstand der Besserung sei darauf zurückzuführen, daß der Körper des Klägers von vornherein nicht die erforderliche Regenerationsfähigkeit besessen habe, so beruht dies lediglich auf Vermutung. Mindestens ebenso nahe liegt die entgegengesetzte Annahme, daß nämlich der Stillstand der Besserung durch den späteren Hinzutritt besonderer, wenn auch

nicht wahrnehmbarer innerer Vorgänge verursacht sei. Jedenfalls aber bietet das ganze Krankheitsbild keinen Anhalt dafür, das Gutachten des Sachverständigen, dem zufolge der Eintritt der dauernden Erwerbsunfähigkeit erst vom 21. Juni 1892 ab erfolgt ist, für ihn unzutreffend zu erklären.

In zwei anderen Fällen ist auf Grund ähnlicher Erwägungen durch die Revisionsentscheidungen vom 8. Mai und vom 4. Juli 1893 der Beginn der dauernden Erwerbsunfähigkeit als mit dem Anfange der Krankheit zusammenfallend erachtet und deshalb, da letzterer noch in das erste Beitragsjahr fiel, den betreffenden Versicherten die Invalidenrente versagt worden. In dem einen dieser Fälle hatte der Arzt die die Erwerbsunfähigkeit herbeiführende Krankheit zunächst für einen bloßen Magenkatarrh gehalten und deshalb für heilbar erklärt, während es sich, wie sich nachträglich mit Sicherheit herausstellte, von vornherein um ein unheilbares Krebsleiden handelte; hier beruhte also die Hoffnung auf Wiederherstellung nur auf der unzutreffenden Diagnose des Arztes und war objektiv niemals vorhanden gewesen. In dem zweiten Falle hatte der Arzt die Krankheit des Klägers zwar richtig als einen chronischen Magen- und Darmkatarrh, verbunden mit allgemeiner Körperschwäche, erkannt. Nachdem aber die von ihm in Aussicht gestellte Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit sich als dauernd ausgeschlossen herausgestellt hatte, vermochte er seine Prognose nicht näher zu begründen, erklärte vielmehr ausdrücklich, daß eine Verschlimmerung der Krankheit in dem Sinne, daß von dem Augenblick dieser Verschlimmerung ab die dauernde Erwerbsunfähigkeit zu datieren wäre, während des Verlaufes der Krankheit nicht eingetreten sei. Da letztere auch sonst durchweg ein einheitliches Bild darbot, so ließen sich hier zwei verschiedene Phasen der Krankheit in dem oben dargelegten Sinne nicht unterscheiden, und die günstige Voraussage des Arztes konnte nicht als eine in sich wohlbegründete für ausschlaggebend erachtet werden.“

In der oben abgedruckten Revisions-Entscheidung des R. V. A.s werden die weitgehendsten Ansprüche an die Diagnose und Prognose des Arztes gestellt, und ihm wird eine schwerwiegende Verantwortlichkeit zuerkannt. Es würde uns Ärzten nicht geziemen, diese Verantwortlichkeit abzulehnen. Aber wohl müssen wir darauf hinweisen, daß es Fälle gibt, in welchen es absolut unmöglich ist, bei den ersten Symptomen in der ersten Zeit einer Krankheit eine sichere Diagnose zu stellen. Es ist eine Tatsache, daß zahlreiche bösartige und unheilbare Krankheiten innerer Organe in ihren Anfängen ohne erkennbare Symptome in die Erscheinung treten, und daß allein erst der weitere Krankheitsverlauf über ihre Natur sichere Anhaltspunkte gibt. Insbesondere ist dieses Verhältnis gerade bei demjenigen Leiden der Fall, welches in der oben abgedruckten Revisions-Entscheidung genannt ist, beim Krebsleiden des Magens. Dieses Leiden verläuft in der Regel so, daß erst Wochen und Monate hindurch die Symptome eines chronischen, oft sich zeitweise wieder völlig bessernden Magenkatarrhs bemerkbar machen, ohne daß auch der schärfste Diagnostiker irgendwelche Zeichen einer nachweisbaren organischen Erkrankung des Magens erkennen könnte. — Dieses Verhältnis muß im

einzelnen Falle von dem ärztlichen Sachverständigen in deutlicher Weise motiviert werden.

Es kommt weiter bei der Beurteilung eines schon länger bestehenden Zustandes dauernder Erwerbsunfähigkeit nicht in entscheidender Weise darauf an, daß ein Versicherter immer noch seinen vollen Lohn erhalten habe. Das R. V. A. hat in einer Rek.-Entsch. ausgeführt, daß, wenn man diesen Umstand als entscheidend ansehen wollte, dann „jede Nachprüfung in der Richtung, ob der gewährte Lohn dem objektiven Werte der Arbeit entspreche, ausgeschlossen sein würde".

Auch für die Versicherungspflicht ist ein bestimmter Grad von Erwerbsfähigkeit erforderlich. Der bezügliche § 5 Abs. 4 lautet nämlich:

Der Versicherungspflicht unterliegen nicht diejenigen Personen, deren Erwerbsunfähigkeit infolge von Alter, Krankheit oder andern Gebrechen dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist . . ."

Auch für die sachverständige Beurteilung dieser Versicherungspflicht ist der erhaltene Lohn an und für sich nicht entscheidend. Denn das R. V. A. sagt in seiner Rek.-Entsch. 197 (Amtl. Nachr. der Inv.- u. A.-V. 1892, S. 141):

„Bei der Anwendung sowohl des § 4 Abs. 2 wie auch des § 9 Abs. 3 (jetzt §§ 5, 15, 16 des Invalidenversicherungsgesetzes) des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes kommt es grundsätzlich nicht darauf an, ob jemand tatsächlich noch einen bestimmten Lohn verdient oder nicht, sondern darauf, ob er zu einem solchen Verdienste dauernd noch fähig, oder ob er dauernd nicht mehr imstande ist, sich jenen Betrag durch Arbeit zu erwerben, und ob ferner letzterenfalls die Erwerbsunfähigkeit eine Folge der Beschaffenheit seines Körpers oder seines Geistes ist."

Es kommt hier also alles auf das sachverständige ärztliche Urteil an, denn nur auf Grund ärztlicher Gutachten kann dieses Verhältnis genau festgestellt werden.

3.

Heilverfahren bei Versicherten.

Der § 18 des Invalidenversicherungsgesetzes vom 13. Juli 1899 bestimmt, daß, wenn ein Versicherter dergestalt erkrankt, daß als Folge der Krankheit Erwerbsunfähigkeit zu besorgen ist, welche einen Anspruch auf reichsgesetzliche Invalidenrente begründet, — die Versicherungsanstalt befugt ist, zur Abwendung dieses Nachteils ein Heilverfahren in dem ihr geeigneten Umfang eintreten zu lassen.

Es folgt aus dieser Fassung des Gesetzes, daß die Versicherten keineswegs ein Recht auf ein Heilverfahren seitens der Versicherungsanstalten haben; die Einleitung eines solchen ist eben vollständig in das

Belieben der Versicherungsanstalten gestellt. Und tatsächlich machen die meisten Versicherungsanstalten davon keinen Gebrauch; nur vereinzelte, so besonders die Landesversicherungsanstalt Berlin macht ausgiebigen Gebrauch von dieser Befugnis durch Überweisung ihrer erkrankten Versicherten in Krankenhäuser und besonders in ihre dazu eingerichteten vorbildlichen Heilstätten.

Für den Fall des Widerstrebens des Versicherten, sich einem seitens der Versicherungsanstalt für notwendig erachteten Heilverfahren zu entziehen, bestimmt das Gesetz im § 22: „Wird der Versicherte infolge der Krankheit erwerbsunfähig, so kann ihm, falls er sich den gemäß § 18 von der Versicherungsanstalt getroffenen Maßnahmen ohne gesetzlichen oder sonst triftigen Grund entzogen hat, die Invalidenrente auf Zeit oder ganz entzogen werden, sofern er auf diese Folgen hingewiesen worden ist, und nachgewiesen wird, daß die Erwerbsunfähigkeit durch sein Verhalten veranlaßt ist.“ — Dieser letzterwähnte Nachweis wird kaum anders als durch ein ärztliches Gutachten zu erbringen sein. Die Abgabe eines bezüglichen Gutachtens wird unter Umständen auf mancherlei Schwierigkeiten stoßen, da sich der ärztliche Sachverständige in solchen Fällen über die bestimmt zu erwartende Wirkung bestimmter Heilverfahren äußern muß, was immerhin eine mißliche Sache ist. Bei inneren Krankheiten werden solche Gutachten noch schwerer abzugeben sein als bei äußeren Schäden.

4.

Einzelne bei der Begutachtung von Rentenbewerbern besonders häufig vorkommende Krankheitszustände.

Wenn auch der Leser dieses Buches über die Bewertung nicht nur der Folgen aller Schädigungen der einzelnen Glieder sowohl wie der Erkrankung der inneren Organe, soweit sie mit Unfällen in Verbindung gebracht werden können, aus dem ersten Teile dieses Buches sich Rats holen kann, so bleiben doch einzelne für die Invalidität im Sinne des Gesetzes besonders oft in Betracht kommende Krankheitszustände übrig, welche ich noch einer kurzen Erörterung unterziehen möchte.

Von den **Schäden der Gliedmaßen** kommen für die Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes nur die Verluste von Gliedern in Betracht oder solche Zustände von Gliedmaßen, welche dem Verlust derselben gleichzuachten sind. Diese werden im Bereiche der Unfallversicherung nach der Rechtsprechung des R. V. A.s in der Regel auf eine Einbuße von 60—70 Prozent geschätzt; sie liegen also gewissermaßen auf der Grenze der vom Invalidengesetz bezeichneten Erwerbsunfähigkeit. Ohne weiteres werden diese Schäden nicht die Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes bedingen. — Solche Schäden an den oberen Gliedmaßen werden noch eher dazu angetan sein, Erwerbsunfähigkeit im

Sinne des Invalidengesetzes zu verursachen, als solche Schäden an den unteren Gliedmaßen, weil letztere immerhin noch Arbeiten im Sitzen gestatten. — In allen Fällen wird die Erörterung der ganzen Sachlage des Falles bei diesen Schäden vorzunehmen sein; es wird in Frage kommen, welche Beschäftigung dem Betreffenden nach seiner Ausbildung trotz seines Schadens noch offen steht, ferner wird in Betracht kommen das Alter, das Geschlecht und insbesondere, ob der Betreffende sonst gesund ist, oder ob er noch sonst durch irgendwelche Krankheitszustände in seiner Erwerbsfähigkeit behindert ist. Wie sehr alle Umstände des einzelnen Falles dabei in Betracht kommen, geht aus einer Rev.-Entsch. des R. V. A.s vom 29. Mai 1901 (Amtl. Nachr. 1901, S. 634) hervor, welche lautet:

Ob jemand ungeachtet des Verlustes beider Hände erwerbsfähig bleiben und versicherungspflichtige Arbeit verrichten könne, hatte das R. V. A. in einem ihm gemäß § 155 Abs. 1 Schlußsatz des Invalidenversicherungsgesetzes überwiesenen Streitfall zu entscheiden. Mit Rücksicht auf die besonderen Umstände des Falles wurde die Erwerbsfähigkeit durch den Beschluß vom 29. Mai 1901 bejaht aus folgenden, den näheren Sachverhalt ergebenden Erwägungen:

„Die Frage, ob der Waldhüter M. der Versicherungspflicht unterliegt, hängt davon ab, ob er erwerbsunfähig ist oder nicht, denn darüber, daß die Tätigkeit, die er als Waldhüter ausübt, an sich die Versicherungspflicht begründet, besteht unter den Parteien kein Streit. Erwerbsunfähig ist eine Person, wenn sie infolge ihres körperlichen oder geistigen Zustandes in der Benutzung der auf dem gesamten wirtschaftlichen Erwerbsgebiet vorhandenen, ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechenden Arbeitsgelegenheiten in dem Maße beschränkt ist, daß sie dauernd nicht imstande ist, den gesetzlichen Mindestlohn zu verdienen (zu vergleichen Revisionsentscheidungen 54, 197, 594, Amtliche Nachrichten des R. V. A. 1891 I. u. A.-V. S. 162, 1892 S. 110, 1897 S. 408). M. hat durch einen Unglücksfall im Jahre 1894 beide Hände verloren. Im allgemeinen kann nun zwar einem Menschen, dem so wichtige, für die Verrichtung körperlicher Arbeit unentbehrliche Glieder fehlen, nicht die Fähigkeit zugesprochen werden, eine hinreichend lohnende Tätigkeit auszuüben (zu vergleichen die Revisionsentscheidung 906, a. a. O. 1901 S. 430). M., ein im übrigen gesunder, kräftiger Mann von jetzt 33 Jahren, ist aber seit dem Jahre 1896 im Dienste der Gemeinde Gr. als Waldhüter beschäftigt gewesen und hat als solcher einen jährlichen Lohn von insgesamt 280 M. bezogen. Er hat sich die Fertigkeit angeeignet, vermittelst eines Instruments, welches in einen an seinem rechten Arm befestigten Holzansatz eingeschoben wird, allerhand Verrichtungen vorzunehmen, wie schreiben, schneiden, ziehen und stoßen. Besonders seine Schreibfertigkeit ist derart, daß er ordnungsmäßig ein Tagebuch über die Waldarbeiten führt. Die Gemeinde ist in jeder Beziehung mit ihm zufrieden, ebenso der vorgesetzte Oberförster, der sich dahin ausgesprochen hat, daß er so gut wie jeder andere Gemeindewaldhüter das leiste, was man heutzutage von einem solchen billigerweise zu verlangen berechtigt sei, und daß seine Schrift sogar besser sei, als die der meisten seiner Berufsgenossen in anderen Gemeinden. Durch seine Tätigkeit verdient M.

tatsächlich mehr als die Hälfte des ortsüblichen Tagelohns, ein Umstand, der an sich die Vermutung für seine Erwerbsfähigkeit begründet (zu vergleichen die Revisionsentscheidung 94, Amtliche Nachrichten des R. V. A.s I.- u. A. V. 1892 S. 6). Die Tätigkeit als Waldhüter kommt aber für Personen, die, wie M., dem Arbeiterstand angehören, auf dem allgemeinen Erwerbsgebiet als geeignete Beschäftigung in Betracht und mit Rücksicht auf die Fertigkeiten, die sich M. zu eigen gemacht hat, auf sein Lebensalter und seine sonst kräftige Körperbeschaffenheit ist anzunehmen, daß er diese Tätigkeit oder eine ähnliche andere, wie als Aufseher, Bote, auch im allgemeinen so ausüben kann, daß er damit noch den Mindestverdienst erzielt. Daß ihm die Beschäftigung als Waldhüter nur infolge besonderen Entgegenkommens der Gemeinde gewährt wird, dafür bieten die Ermittlungen keinen Anhalt. M. kann also nicht als erwerbsunfähig angesehen werden, und er ist demgemäß mit Recht von der unteren Verwaltungsbehörde für versicherungspflichtig erklärt worden."

Von den **Geisteskrankheiten** werden nicht alle Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes bedingen; bei ihnen wird es stets auf den Grad der Störung ankommen und insbesondere, ob die damit behafteten als gemeingefährlich zu erachten sind bzw. ob diese Geisteskranken bereits irgendwelche Handlungen begangen haben, welche sie in vorangegangener Zeit als gemeingefährlich haben erscheinen lassen. Auf diesen Umstand nimmt eine Rev.-Entsch. des R. V. A.s vom 2. Mai 1901 (Amtl. Nachr. 1901, S. 431) Rücksicht, gleichzeitig unter Hervorhebung des Unterschieds zwischen Arbeitsfähigkeit und Erwerbsfähigkeit.

„Über die bei der Prüfung der Erwerbsfähigkeit von Geisteskranken in Betracht zu ziehenden Gesichtspunkte hat sich das R. V. A. in einer Revisionsentscheidung vom 2. Mai 1901, deren Begründung den Sachverhalt ergibt, wie folgt ausgesprochen:

Nachdem der Kläger von dem Vorstand der beklagten Versicherungsanstalt abgewiesen worden war mit der auf das Gutachten des Kreisphysikus sich stützenden Begründung, daß er zu allen leichteren Arbeiten in ungefährdeten Betrieben noch fähig sei, ist in der Berufungsschrift geltend gemacht worden, daß der Kläger, soweit es nicht vorübergehend aus Mitleid geschehe, nirgends Arbeit bekomme, weil er geisteskrank sei. Diese Angabe stimmte überein mit einer Anführung in dem Gutachten des Dr. B. zu R., in dem gesagt wird, in der anfallfreien Zeit scheue sich jedermann, den als geisteskrank bekannten Kläger zu beschäftigen. Wenn das Schiedsgericht, ohne diese Behauptungen zu prüfen oder auch nur zu würdigen, sich lediglich den Gründen des Ablehnungsbescheids und damit dem Gutachten des Kreisphysikus, — das auf einmaliger Untersuchung beruhte, übrigens am Schlusse hervorhebt, daß dem Gutachter in einem sehr wichtigen Punkt, nämlich hinsichtlich der Häufigkeit und Dauer der Krankheitsanfälle, keine genügende Kenntnis des Tatbestandes zur Verfügung stehe — angeschlossen hat, so ist damit der Begriff der Erwerbsunfähigkeit verkannt. Bereits in der Revisionsentscheidung 250 (Amtliche Nachrichten des R. V., A. I. u. A. V. 1893, S. 95) ist dargelegt worden, daß der Grundsatz der Nichtberücksichtigung der Arbeitsgelegenheit bei Prüfung der Erwerbsfähigkeit in denjenigen Fällen

keine Anwendung finde, in denen es sich um eine zwar zur Arbeitsleistung als solcher befähigte, aber gleichwohl durch ein besonders geartetes Leiden vom Arbeitsmarkt ausgeschlossene Person handle. Was dort bezüglich eines körperlichen Krankheitszustandes erörtert worden ist, paßt in vielen Beziehungen auch auf den hier gegebenen Fall geistiger Gestörtheit, und zwar unbeschadet der inzwischen in der Revisionsentscheidung 670 (Amtliche Nachrichten des R. V. A. 1898, S. 390) hinsichtlich der Erwerbsfähigkeit von Fallsüchtigen angenommenen Grundsätze. Während der Fallsüchtige durch plötzliche Ausbrüche seines Leidens regelmäßig nur sich selbst gefährdet, ferner in den anfallfreien Zeiten durchaus zur Arbeit verwendbar sein kann, auch seine Krankheit eher Mitgefühl als Widerwillen zu erwecken pflegt, befindet sich der Geisteskranke in allen diesen Beziehungen in ungünstigerer Lage. Es ist in der Natur der Sache begründet und wird durch die tägliche Erfahrung bestätigt, daß im allgemeinen jedermann den Verkehr mit einer als geistig nicht gesund bekannten Person vermeidet, nicht nur wegen der Besorgnis, der Kranke könne infolge eines plötzlichen Anfalls seiner Umgebung gefährlich werden oder sonst durch sinnloses Handeln Schaden anrichten, sondern vor allem auch wegen des Gefühls der Scheu und Abneigung, das durch den Zustand eines unter vernunftwidrigen und mehr oder weniger unerklärlichen inneren Einflüssen stehenden Menschen notwendig hervorgerufen wird. Selbstverständlich werden sich diese Rücksichten je nach der Art und dem Grade der geistigen Erkrankung in den einzelnen Fällen mit verschiedener Stärke geltend machen. Immerhin aber bedarf es, so weit nach Lage der Sache Geisteskrankheit als Erwerbsunfähigkeitsursache in Frage kommt, stets auch einer Erwägung des vorstehend erörterten Gesichtspunktes. In dem vorliegenden Falle zumal mußte die Auslassung des Dr. B. in Verbindung mit dem mehrfach in den Verhandlungen erwähnten Umstande, daß der Kläger wiederholt in einer Irrenanstalt untergebracht gewesen ist, und den Anführungen der Berufsschrift das Schiedsgericht zu weiteren Erhebungen darüber veranlassen, ob der Kläger wegen seines Krankheitszustandes in einem zur Feststellung der Erwerbsunfähigkeit berechtigenden Maße von dem Arbeitsmarkt allgemein ausgeschlossen war."

Im übrigen verweise ich in bezug auf die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit geistig gestörter Personen auf das im 1. Teil dieses Buches Gesagte, S. 223 u. S. 282.

Für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit **Epileptischer** für die Invalidenversicherung wird es sehr darauf ankommen, in welcher Lebenslage sich der Betreffende befindet und wie oft und in welcher Stärke die epileptischen Anfälle auftreten, und ob der Bewerber sonst gesund.

Einen einschlägigen Fall, in welchem streitig war, ob der an Fallsucht leidende und daher seiner Arbeitsstelle verlustig gegangene Kläger auch erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes sei, behandelt eine Revisions-Entsch. des R. V. A.s vom 7. März 1898 (Amtl. Nachr. 1898, S. 391). In derselben wird gesagt:

„Darüber, daß der im übrigen gesunde, jugendliche Kläger durch die epileptischen Anfälle an sich nicht invalide im Sinne des Gesetzes gemacht wird, kann nach dem wohlbegründeten Gutachten des Medizinalrat Dr. L. kein Zweifel sein (derselbe hatte ausgeführt, daß der Kläger infolge seiner Krankheit nur 40 Arbeitstage im Jahre verliere). Aber auch die vom Kläger aufgeworfene Frage, ob er nicht deswegen für invalid angesehen werden müsse, weil es ihm durch sein Leiden schwer gemacht sei, Arbeit zu finden, muß verneint werden. Denn die Beschränkung der Arbeitsgelegenheit, um welche es sich dabei handelt, hat begrifflich nichts mit der körperlichen und geistigen Arbeitsfähigkeit zu tun, so lange nicht durch das Leiden der völlige, dauernde Ausschluß des damit Behafteten von dem Arbeitsmarkt bewirkt wird. In einem solchen Falle, wo eine Dienstmagd keinerlei Arbeit finden konnte, weil sie an einem mit unerträglichen Ausdünstungen verbundenen Nasenübel litt, hat das R. V. A. das Vorhandensein der Invalidität bei einer an sich arbeitsfähigen Person anerkannt. Von diesem Falle aber ist der des Klägers wesentlich verschieden. Denn, wenn der Kläger auch nur schwer in seinem gewohnten Berufe als Ziegelarbeiter Beschäftigung finden mag, so ist er doch zweifellos imstande, in anderen für ihn weniger gefährlichen Berufen, z. B. als landwirtschaftlicher Arbeiter, Stellung zu finden.“

Von anderen Nervenkrankheiten kommt in großer Anzahl die **Neurasthenie** und **Hysterie** für die Invaliditäts-Begutachtung in Betracht. Es ist ja nur zu natürlich, daß der Neurastheniker, welcher nach der Natur seiner Krankheit kein Maß und keine Grenzen kennt für die Beurteilung seiner eigenen Beschwerden, sich nun auch für erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes hält. — Aber es müssen doch wohl schon recht hohe Grade dieser Krankheit sein, wenn sie für sich — ohne sonstige krankhafte Veränderungen der inneren Organe oder der Glieder — eine Invalidität begründen sollen, also so hohe Grade, bei denen starkes Zittern der Hände, starke Beschleunigung der Herztätigkeit, Unsicherheit des Ganges und Schwindelanfälle vorhanden sind, die auch leichteste Arbeit, wie sie für den Betreffenden in Betracht kommt, ausschließen. Denn gerade bei Neurasthenikern wird man doch immer auf das Heilsame jeder, auch der geringsten Tätigkeit für den Kranken hinweisen müssen.

Chronische Rückenmarkskrankheiten wie Tabes und Sklerose werden, wenn sie in ausgeprägter Form zur Erscheinung gelangen, ohne weiteres dauernde Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes bedingen.

Von **Fehlern der Augen** werden allein für sich Mängel der Akkommodation, welche durch Gläser zu korrigieren sind, niemals Invalidität verursachen; solche kann nur verursacht werden durch sehr hohe

Grade von Schwachsichtigkeit und Herabsetzung der Sehschärfe, so daß jede erwerbliche Tätigkeit in hohem Grade behindert ist.

Ebenso sind **Gehörfehler** allein für sich nur in den höchsten Graden und nur unter besonders ungünstigen äußeren Verhältnissen als die gesetzmäßige Invalidität bedingend anzusehen, beispielsweise nicht bei landwirtschaftlichen Arbeitern, wie es in einer Rek.-Entsch. des R. V. A.s geurteilt ist.

Bei allen **Lungenkrankheiten** wird es sich bei ihrer Beurteilung für die Invalidität zunächst in erster Linie darum handeln, ob eine frische Erkrankung vorliegt oder ein chronisches Lungenleiden. — Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß alle frischen Lungenkrankheiten, so lange sie mit Fieber und ganz insbesondere, wenn sie mit blutigem Auswurf verbunden sind, Invalidität im Sinne des Gesetzes bedingen; denn sie erfordern unter allen Umständen ein ruhiges Verhalten des Erkrankten, welches jede körperliche und geistige Anstrengung ausschließt. Zunächst wird die durch ein solches Lungenleiden verursachte Erwerbsunfähigkeit eine zeitige sein, keine dauernde im Sinne des Gesetzes. — Anders liegen die Verhältnisse für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bei chronischen Lungenkrankheiten. Hier gibt die im ersten Teile dieses Buches Seite 378 abgedruckte Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904 äußerst wertvolle Anhaltspunkte. Chronische Katarrhe der Luftwege ohne ernstere Erkrankungen der Lungen, insbesondere ohne Verdichtungen des Lungengewebes und ohne beträchtliche Lungenerweiterung werden bei sonstiger Gesundheit des Untersuchten noch keineswegs die Erwerbsfähigkeit soweit herabsetzen, daß er bereits als erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes erachtet werden könnte. Selbst nach dem Ablauf einer akuten Erkrankung zurückgebliebene nicht allzugroße Verdichtungen des Lungengewebes, oder nach Pleuritis zurückgebliebene nicht allzu ausgedehnte Pleuraergüsse oder Schwarten oder Verwachsungen werden an und für sich noch keine Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes bedingen. Erst wenn die angeführten Affektionen einen ungünstigen Einfluß auf den allgemeinen Kräfte- und Ernährungszustand in deutlicher Weise ausgeübt haben und noch ausüben, — erst dann wird das Urteil dahin gehen müssen, daß solche Erwerbsunfähigkeit vorliegt. Sehr zutreffend sagt die angeführte Dienstanweisung: „So lange Tuberkulose der Lungen unter Krankheitserscheinungen, Fieber, Abmagerung, Husten oder gar Blutungen fortschreitet, ist völlige Erwerbsunfähigkeit anzunehmen. Anders, wenn sie zum Stillstand oder gar zur Ausheilung gekommen ist. Die theoretische Annahme dauernder besonderer Schonungsbedürftigkeit verführt leicht dazu, völlige Erwerbsunfähigkeit auf Jahre hinaus auszusprechen. Eine solche Schätzung ist aber besonders in all den Fällen ungerechtfertigt, in denen der Nachweis dauernder Arbeitsleistungen bei

gutem Allgemeinbefinden und Zunahme des Körpergewichts erbracht ist.“ In solchen Fällen muß eben das Allgemeinbefinden und der Ernährungs- und Kräftezustand herangezogen werden für die Beurteilung und besonders Rücksicht genommen werden auf das Arbeitsfeld, welches dem Rentenbewerber nach seiner Lebenslage und nach seiner Ausbildung offen steht. Dieselben Grundsätze werden bei Brustfellentzündungen und ihren Ausgängen für die Beurteilung in Betracht kommen.

Ganz besonders häufig spielt aber eine Rolle bei der Begutachtung von Invalidenrentenbewerbern das Lungenemphysem, die Lungenerweiterung, welche als Altersveränderung in verschiedenen Graden bei der arbeitenden Bevölkerung ziemlich allgemein nach dem 50. Lebensjahre in die Erscheinung tritt. Leichtere und auch mittlere Grade dieses Krankheitszustandes setzen bei sonstiger Gesundheit des Mannes seine Leistungsfähigkeit wohl etwas herab und erinneren ihn an seine vorrückenden Jahre. Aber eine erhebliche Einschränkung der Leistungsfähigkeit verursachen immer erst höhere Grade von Lungenerweiterung, wenn gleichzeitig Katarrhe ganzer Lungenpartien vorhanden und wenn erhebliche Atembeschleunigung vorliegt; letztere muß geprüft werden sowohl in der Ruhe als in der Tätigkeit, wozu man am besten den Untersuchten eine Treppe steigen läßt. Wenn sich mit beträchtlicher Lungenerweiterung Katarrh der Luftwege und Atemnot verbindet, dann ist die Leistungsfähigkeit durch diesen Zustand soweit herabgesetzt, daß der Untersuchte, wenn er sich in höherem Alter befindet und auf rohe körperliche Kraftleistung angewiesen ist, dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes ist. Dann braucht man nicht erst so lange zu warten, bis sich noch Zirkulationsstörungen in anderen Organen bemerkbar machen.

Auch für die Beurteilung der **Fehler und chronischen Krankheiten des Herzens und der großen Blutgefäße** gibt die oben erwähnte Militärdienstanweisung wertvolle Fingerzeige, indem sie sagt: „Gut ausgeglichene Herzklappenfehler, welche keine Kreislaufstörungen verursachen, und welche bei den gewöhnlichen Bewegungen und Hantierungen des täglichen Lebens keine Atemnot bedingen, gestatten erfahrungsgemäß dauernd leichte Arbeiten. Ist wegen verminderter Leistungsfähigkeit des Herzens, die sich bei Ausführung schwerer Arbeiten durch Eintreten von Atemnot oder andere Erscheinungen geltend macht, nur eine in der Hauptsache sitzende Arbeitstätigkeit zulässig, so ist auf 50—$66^2/_3$ Proz. zu schätzen.“ — Man wird gut tun, bei der Begutachtung Herzkranker, nach möglichst genauer Feststellung der organischen Veränderung am Herzen selbst, auch dessen Leistungsfähigkeit objektiv genau festzustellen und zu diesem Zweck ebenfalls den Bewerber erst in der Nähe zu untersuchen und dann nach dem Steigen einer Treppe oder dergleichen körperlichen Bewegungen. — Auch hier wird die Lebenslage und das in Betracht kommende Arbeitsfeld wesentlich von Bedeutung sein; jemand, der nur leichte Arbeit ohne körperliche Anstrengung zu verrichten braucht, wird durch einen mittleren

Herzfehler weniger in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt sein als ein anderer, für den nur rohe, körperliche Kraftleistung in Betracht kommt. — Daß Herzfehler, welche schon bei geringen Anstrengungen merkbare Kreislaufstörungen hervorbringen, bläuliche Verfärbungen der Lippen, Schwellungen der Unterleibsorgane oder ödematöse Schwellungen der Füße, den Betroffenen fast völlig erwerbsunfähig, also sicherlich erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes, machen — das bedarf kaum besonderer Erwähnung.

Von den Erkrankungen der Blutkreislauforgane kommt außerordentlich häufig in Frage die *Arteriosklerose*, Aderverkalkung, wie man sie fast ebenso häufig wie die Lungenerweiterung (s. oben) als eine Altersveränderung bei der Mehrzahl der arbeitenden Bevölkerung von den fünfziger Jahren an in den verschiedensten Graden findet. An und für sich allein wird auch dieser Zustand noch keineswegs die Leistungsfähigkeit des Arbeiters in hohem Maße herabsetzen. Nur erst wenn sich bei stärkerer Entwicklung dieser Erkrankung Schwindelanfälle einstellen, und zwar häufig sich wiederholende, und wenn gleichzeitig eine Affektion des Herzens sich einstellt, welche sich in ominöser Weise durch unrhythmische Herztätigkeit bemerkbar macht, alsdann ist der Betreffende zu jeder körperlichen Arbeit unfähig und kann höchstens noch zu leichtesten Aufseherdiensten für fähig erachtet werden.

Chronische Leiden der Verdauungsorgane setzen erst dann die Erwerbsfähigkeit bis zu der vom Invalidengesetz bezeichneten Grenze herab, wenn ihr Einfluß sich in deutlich erkennbarer Weise in dem allgemeinen Kräfte- und Ernährungszustande bemerkbar gemacht hat. — Der *Ernährungszustand* eines Menschen wird bekanntlich geschätzt nach der Entwicklung und Menge des Unterhautfettgewebes. Da dieses aber bei verschiedenen Menschen sehr verschieden sein kann, und das Unterhautfett auch bei Gesunden gering sein kann, so muß schon eine *beträchtliche und auffallende* Abnahme dieses Fettpolsters bemerkbar sein, wie sie sich durch das Durchscheinen der Knochen an den Schultern und an der Brust und Durchscheinen der Muskulatur am Halse erkennbar macht, wenn man eine *krankhafte* Abnahme des Unterhautfettes, also eine Abmagerung anzunehmen berechtigt ist. Außer dem Ernährungszustand ist der *Kräftezustand* in Erwägung zu ziehen. Dieser wird am besten objektiv dargestellt durch das Verhalten der Muskulatur, ob sie derb und fest ist, oder ob sie schlaff und welk, und welchen Umfang sie hat. Man unterlasse daher niemals die Umfangsmasse der Glieder an den dicksten Stellen anzugeben. Sehr wichtig für die Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit der Körperkräfte ist auch eine Angabe, ob die Bewegungen des Untersuchten langsam und schlaff sind, oder rüstig und schnell. Chronische Krankheiten der Verdauungsorgane werden erst dann Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes verursachen, wenn ein in dieser Weise

erkenntlicher, vorgeschrittener Grad der Herabsetzung des allgemeinen Ernährungs- und Kräftezustandes bei dem Untersuchten zu beobachten ist.

Auch bei **chronischen Nierenkrankheiten** sind dieselben Gesichtspunkte wie bei den Krankheiten der Verdauungsorgane zu verwerten; erst der ungünstige Einfluß auf den Allgemeinzustand wird entscheidend sein für ihre Bewertung für die Invalidität.

Von **Krankheiten des Sexualapparates** werden bei Frauen nur Geschwulstbildungen oder chronische Eiterungen mit allgemeiner Körperschwäche als die Invalidität im Sinne des Gesetzes bedingend in Betracht kommen, während Lageveränderungen oder Prolapse, wie das wohl von den Gynäkologen anerkannt ist, kaum in so hohem Grade die Erwerbsfähigkeit herabsetzen.

Das häufig zur Begutachtung kommende Leiden der **Krampfaderentwicklung** an den Beinen bedingt nur dann für sich allein Invalidität, wenn es mit großen unheilbaren Geschwüren und Schwellungen der Füße verbunden ist.

Endlich wird auch bei allen **Allgemeinkrankheiten**, wie **Blutarmut**, **Zuckerkrankheit**, **Fettleibigkeit**, **Gicht** usw., immer der Einfluß auf den allgemeinen Kräfte- und Ernährungszustand maßgebend sein für deren Bewertung für die gesetzliche Invalidität in Verbindung mit der Lebenslage der Ausbildung, dem Alter und dem Geschlecht und dem in Betracht kommenden Arbeitsfelde.

Nur in seltenen Fällen ist es eine *einzelne* Krankheit, welche allein für sich die Invalidität verursacht; *in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle sind es mehrere Krankheiten oder Krankheitszustände, welche in ihrem Zusammenwirken jenen Grad der Invalidität bedingen*, wie er im Gesetz näher bestimmt ist als ein solcher, daß dem Bewerber die Rente zugebilligt werden soll. Und selbst in denjenigen Fällen, in welchen es sich seltenerweise nur um eine einzige Krankheit handelt, ist es auch immer ebenso wie bei dem Zusammenwirken mehrerer Krankheitszustände gerade der Einfluß, welchen diese Krankheit *auf den Allgemeinzustand des Individuums* hat, welcher für die Invalidität in Frage kommt; es sind das Siechtumszustände, die sich charakterisieren entweder vorwiegend durch das Daniederliegen der Ernährung und der Kräfte, oder vorwiegend durch die Lahmlegung wichtiger Funktionen des ganzen Körpers oder wesentlicher Teile desselben. Im einzelnen Falle wird es sich stets um den Grad dieser Störungen handeln.

Noch mehr als bei den Unfallverletzungen ist es daher für die Beurteilung der Invalidität von Wichtigkeit, nicht allein nur das einzelne von dem Antragsteller in den Vordergrund gestellte Leiden zu berück-

sichtigen, sondern immer muß der Gesamtzustand des Betreffenden ins Auge gefaßt werden, und Konstitution, Lebensweise, Geschlecht und Alter dürfen nicht unberücksichtigt gelassen werden. — Endlich muß auch die Arbeitsgelegenheit, der Arbeitsmarkt vom sachverständigen Arzte ins Auge gefaßt werden; es kann ja dem Arzte, welcher durch seine Tätigkeit einen Einblick erhält in die intimsten Lebensverhältnisse des großen Publikums, nicht schwer fallen, sich über die Erwerbsbedingungen und die Lohnverhältnisse der Gegend, in welcher er lebt, zu orientieren und ein richtiges Urteil zu bilden.

5.

Die Wechselbeziehungen zwischen Unfallversicherung und Invaliditätsversicherung

werden durch die Paragraphen 15, 46, 48 des Invaliditätsgesetzes geregelt (s. oben).

Sehr oft wird dem ärztlichen Sachverständigen seitens der Versicherungsanstalten und des Schiedsgerichts die Frage vorgelegt, welche Leiden des Untersuchten auf einen angeschuldigten Unfall zurückzuführen sind, und welche Leiden unabhängig von diesem Unfall vorhanden sind, und wieviel Prozent der vorliegenden Erwerbsunfähigkeit etwa auf den Unfall und wieviel sonst vorliegen. Diese Frage ist oft nicht leicht zu beantworten, denn in der Regel ist die Sachlage so, daß es im Interesse des Untersuchten liegt, alle seine Leiden als Unfallsfolgen darzustellen, weil das für ihn das Vorteilhafteste ist. Nur das genaueste Eingehen auf die Krankengeschichte des Falles kann den Gutachter dann vor Irrtümern bewahren und zu einem zutreffenden Urteil führen. — Und ich kann nur aus meiner Erfahrung jedem Gutachter raten, die einschlägigen Akten, wenn sie nicht vorliegen, sich nachträglich kommen zu lassen, denn nur aus der Orientierung aus diesen wird man Klarheit über den Fall bekommen. Man wird auch gut tun, die im Unfallversicherungsverfahren geschehenen Entscheidungen der Schiedsgerichte oder des R. V. A.s als nun einmal geschehen und maßgebend anzuerkennen und an ihnen nicht Korrektur üben zu wollen.

6.

Das Invaliditäts-Gutachten.

Zwecks Abfassung eines Gutachtens über einen Invalidenrentenbewerber empfehle ich folgendes Schema:

1. Personalien: Nach Angabe der ersuchenden Behörde Namen, Beruf, Geburtsort, -tag und -jahr des Untersuchten.
2. Erblichkeit.
3. Frühere Krankheiten.

4. Wann und aus welchen Gründen wurde die Arbeit aufgegeben.
5. Wurde nach dem Aufgeben der Arbeit ein Arzt zu Rate gezogen und welcher.
6. Wie war die ärztliche Behandlung und welchen Erfolg hatte sie.
7. Gegenwärtige Beschwerden.
8. In welcher Weise stören dieselben die Arbeit.
9. Befund:
   a) Aussehen, Körperbau, Ernährungszustand, Muskulatur, Art der Bewegungen beim Aus- und Anziehen der Kleider. Beweglichkeit der Gelenke.
   b) Art und Weise der Klagen. Gemütsstimmung.
   c) Nervensystem.
   d) Brustorgane.
   e) Bauchorgane.
   f) Sinnesorgane.
10. Zusammenfassende Diagnose.
11. Würdigung der Krankheitszustände im einzelnen und im ganzen.
12. Schlußurteil:
   a) in bezug auf die gegenwärtige Erwerbsunfähigkeit.
   b) ev. ob und ev. aus welchen Gründen sie vorübergehend oder dauernd ist,
   c) ev. Beginn der dauernden Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes.

Namen.

Zu obigem Schema noch einzelne Bemerkungen:

zu 2. Erblichkeit kommt nur bei Geisteskrankheiten, Nervenkrankheiten und Lungenkrankheiten wesentlich in Betracht; man beachte nur Eltern und Geschwister.

zu 3. Aus der Anamnese nehme man nur das Wesentliche, was für den Fall von Wichtigkeit ist, und lasse alles unwesentliche fort.

zu 4. Hier fordere man genauere Angaben vom Untersuchten, welche besonderen Beschwerden ihn zum Aufgeben der Arbeit veranlaßt haben.

zu 5. Erwünscht ist Angabe der behandelnden Ärzte, Kliniken, Krankenhäuser.

zu 6 u. 7. Muß möglichst genau durch Befragen des Untersuchten festgestellt werden.

zu 9. Aussehen blaß, kränklich, gesund? — Körperbau groß, klein, kräftig, schwächlich? — Ernährungszustand sehr gut, mittelmäßig schlecht? — Muskulatur mit Maßen an den dicksten Stellen der Ober- und Unterarme, in der Mitte der Oberschenkel, um die Waden? — Ob lebhaft oder langsam, wehleidig, mürrisch? Gesichtsausdruck? — Genauer Nerven-Status. — Körperlänge und

Brustumfang nach Zentimetern, Atemfrequenz; genauer Befund nach Perkussion und Auskultation, Husten? Sputum? — Genauer Befund am Herzen und an den Blutgefäßen. — Genauer Befund der Bauchorgane, Urin-Untersuchung (!). — Wenn an einzelnen Organen kein abnormer Befund, so genügt die Angabe: „An den Lungen . . . nichts krankhaftes“; denn wenn in einem Gutachten die normalen Verhältnisse weitschweifig geschildert werden, wirkt das nur verwirrend auf das Laienpublikum, welches solche Gutachten liest, und ist überflüssig für nachrevidierende Ärzte.

zu 10. Bei der zusammenfassenden Diagnose gebe man mit wenigen Worten den Befund wieder.

zu 11. Bei der Würdigung der vorgefundenen Krankheitszustände für die Leistungsfähigkeit berücksichtige man Ausbildung, Alter, Arbeitsfeld des Untersuchten und besonders etwaige anderweitig noch nachgewiesene Arbeitsverrichtungen des Untersuchten.

zu 12. Beim Schlußurteil berücksichtige man die in den obigen Erörterungen gegebenen Hinweise zur Feststellung der Dauer und des Beginns der Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes.

Bei sogenannten Revisions-Gutachten, d. h. solchen Gutachten, welche erfordert werden, um festzustellen, ob bei einem bereits anerkannten Invaliden noch weiter Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes besteht, empfiehlt sich folgendes Schema:

1. Personalien.
2. Angaben aus den Akten auf Grund welches Gutachtens (Bl. ?) dem Untersuchten die Invalidenrente zugebilligt worden ist.
3. Gegenwärtige Angaben des Untersuchten.
4. Untersuchungsbefund.
5. Zusammenfassende Diagnose.
5. Vergleich des jetzigen Befundes mit dem früheren der Bewilligung der Rente zugrunde gelegten Befunde.
7. Würdigung der ev. Veränderung als wesentlich oder unwesentlich für die Erwerbsfähigkeit.
8. Schlußurteil. Namen.

7.

Zum Schluß mag es mir gestattet sein, einzelne Beispiele aus meiner Gutachtertätigkeit in Invalidensachen vorzuführen.

I.

B., d. 24. 1. 07.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit den Arbeiter C. G., geb. den 14. 3. 1849.

Derselbe gibt an, daß er seit länger als 6 Jahren an Krampfadern am linken Bein leide, die im Jahre 1902 stärker aufgetreten seien, im Winter 1901/02 habe er mehrere Monate an Influenza gelitten; seit 1901 wohnt er im Armenhause zu L., wo er seit 1903 die Wohnung nicht mehr bezahlt hat. Seit Januar 1902 habe er nicht mehr arbeiten können, weil er Schmerzen und Beschwerden in allen Gliedern, besonders im linken Bein und in der Brust gehabt und in den Schultern. Dieser Zustand sei seitdem ganz gleich geblieben und hat sich auch durch den Aufenthalt in der Heilanstalt bei Prof. Dr. T. nicht verändert (Bl. 29); — auch nicht durch eine weitere Behandlung von Herrn Dr. H. Er habe seitdem keinerlei Arbeit verrichtet als leichte Sachen, wie Pferdehalten oder dgl., wofür er gelegentlich ein Trinkgeld bekommen, aber keinen Lohn; auch Kartoffelbuddeln habe er seitdem nicht verrichtet (Angabe im Gegensatz zu Bl. 61 V der Akten). Auch jetzt habe er immer noch zu klagen über Schmerzen im linken Bein, in der Brust, in den Schultern und Kurzatmigkeit, und er fühle sich so schwach, daß er nichts mehr arbeiten könne.

Bei der Untersuchung zeigt G. großen, sehr kräftigen Körperbau, aber blasses Aussehen und wenig guten Ernährungszustand, keine Störung des Nervensystems, aber allgemeine Stumpfheit und Schlaffheit in seinem Wesen. Seine Muskulatur ist welk und schlaff, Oberarm rechts 30,5, links 28,5, Unterarm rechts 28,5, links 27,5 cm im Umfang. Alle Bewegungen der Arme in den Gelenken sind passiv gut auszuführen, nirgends Reibegeräusche; aber bei den Bewegungen der Arme zur Höhe äußert er Schmerzempfindung in den Schultern. Beide Füße sind stark plattfüßig. Am linken Unterschenkel bestehen ausgedehnte Krampfadern; das linke Fußgelenk ist verdickt und in seiner Beweglichkeit, die schmerzhaft ist, um die Hälfte beschränkt; es finden sich schilfernde Hautausschläge auf dem linken Fuß und Unterschenkel. Die Muskulatur des linken Unterschenkels ist stark verdünnt, der Umfang der linken Wade beträgt nur 31,5 gegen rechts 36 cm. Das linke Knie hat verschwommene Umrisse. Die Oberschenkel messen in der Mitte links 49, rechts 50 cm, ihre Muskulatur ist welk. Das linke Kniegelenk ist in der Beugung beschränkt, und er äußert sowohl hier wie in den Gelenken des rechten Beines Schmerzen bei stärkeren Bewegungen und im linken Kniegelenk sind Reibegeräusche hörbar. Am rechten Bein finden sich geringere Krampfadern. Sein Gang ist schwerfällig und mit dem linken Fuße hinkend. An den Lungen besteht Alterserweiterung mit diffusem Katarrh und Beschleunigung der Atmung auf 24 in der Minute. Die Adern sind verhärtet, die Herztöne dumpf, leise und unrein, die Herzdämpfung nach links hin verbreitert. An den Bauchorganen keine erweisliche Veränderung. G. macht im ganzen den Eindruck eines geistig und körperlich weit über seine Jahre gealterten Mannes.

Nach diesem Befunde kann es keinem Zweifel unterliegen, daß G. wegen chronischem Rheumatismus, besonders in den Schulter-

gelenken und im linken Fuß und Kniegelenk, und wegen Lungenerweiterung mit Katarrh und Atmungsbeschleunigung und wegen allgemeiner Körperschwäche bei seinem Alter von 58 Jahren als dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes zu erachten ist.

Bei diesem Zustande, welcher sich durch langsame Entwicklung der bezüglichen Krankheitszustände im Laufe der Jahre bis zur jetzigen Höhe entwickelt hat, ist es ungemein schwierig, den Termin anzugeben, wann der Beginn der dauernden Erwerbsunfähigkeit eingetreten ist. Aber nach dem Verlaufe der Krankheitserscheinungen, wie er sich aus den in den Akten befindlichen ärztlichen Gutachten (Bl. 5/6, Bl. 29, Bl. 54 und Bl. 57, Bl. 75) und nach der Auskunft des Gemeindevorstandes, Bl. 61 V, ergibt, und nach der vorgeschrittenen Entwicklung dieser Leiden, wie sie sich gegenwärtig zeigen, möchte ich doch zu der Annahme kommen, daß der Eintritt der dauernden Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes reichlich vor dem 31. Mai 1905, aller Wahrscheinlichkeit nach sogar schon ein Jahr früher eingetreten war.

Dieses bescheinige ich pflichtgemäß.

II.

B., d. 26. 1. 04.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit den Maurer F. G., geb. d. 22. 12. 1845 zu G., Kr. L.

Derselbe gibt an, daß er seit etwa 7 Jahren an Husten leide, auch im Jahre 1900 in G. gewesen sei. Bis zum April 1905 habe er noch bei dem Bauunternehmer K. in B. als Maurer gearbeitet. Da sei sein Leiden schlimmer geworden, er habe mehr Husten mit Auswurf und Luftbeschwerden bekommen und Stiche in der linken Brustseite. Er ist dann behandelt worden von Herrn Dr. F. Aber seit April 1905 sei sein Zustand nicht besser geworden, die Brustbeschwerden haben ständig zugenommen, und er fühle sich auch zu leichter Arbeit nicht mehr fähig. Im April 1906 habe sich sein Zustand noch weiter ganz erheblich verschlimmert. — Er bringt ein Gutachten des Herrn Dr. B. in B. bei, welcher ihn mehrere Wochen im April 1906 behandelt hat.

Bei der Untersuchung zeigt G. großen, kräftigen Körperbau aber blasses Aussehen, mäßigen Ernährungszustand und schlaffe Muskulatur, der Oberarm maß 29, der Unterarm 27, der Oberschenkel 52, die Waden 38,5 cm im Umfang. Seine Haltung ist steif und alle seine Bewegungen schwerfällig; er macht den Eindruck eines kranken Menschen. Störungen des Nervensystems sind bei ihm nicht wahrzunehmen, aber seine Atmung ist sehr oberflächlich und sehr beschleunigt, oft von Husten unterbrochen, und röchelnde Atemgeräusche hört man schon von weitem. Bei einer

Körperlänge von 172 cm mißt sein Brustumfang 92, erweitert sich aber bei der Einatmung nur um 3 cm. Unter der ganzen Lunge hört man laute, katarrhalische Geräusche vorn Schnurren und Pfeifen, und hinten Rasselgeräusche, hinten links ist der Klopfton verkürzt, die Atmung abgeschwächt, hier hört man auch vereinzelte kleinblasige Rasselgeräusche. Die Atemfrequenz beträgt in der Ruhe 32 und wird schon nach dem Aus- und Anziehen der Kleider keuchend; das Gesicht und die Lippen sind leicht bläulich verfärbt, die Herzdämpfung ist verbreitert, das Herz ist von den erweiterten Lungen bedeckt; der Spitzenstoß weder sichtbar noch fühlbar; die Herztöne sind dumpf, unrein, klappend, der Puls gespannt, 84 in der Minute. — An den inneren Bauchorganen keine Veränderung; aber es besteht ein größerer rechtsseitiger und kleinerer linksseitiger Leistenbruch. Urin war nicht erhältlich. An den Beinen finden sich beträchtliche Krampfadern, die in der linken Kniekehle stärker vorhanden sind, und an den unteren Teilen der Unterschenkel graubraune Verfärbungen der Haut von verheilten oberflächlichen Geschwüren.

Nach diesem Befunde kann ich mich nur dem Gutachten von Herrn S.-R. L. (Bl. 35/36) und von Herrn Dr. B. (Beilage zu den Schiedsgerichtsakten, anschließen. Der p. G. leidet außer an beträchtlichen Krampfadern an den Beinen und einem doppelseitigen Leistenbruch insbesondere an hochgradigem Lungenemphysem mit diffusem Katarrh der Lungen und Infiltration der linksseitigen unteren Lungenhälfte; durch sein Lungenleiden wird ihm Atemnot verursacht, welche ihn allein schon zu jeder irgend erheblichen Anstrengung unfähig macht, ganz abgesehen von seinen Leistenbrüchen und seinen Krampfadern. Daß der 58jährige Mann durch das Zusammenwirken dieser vorgeschrittenen Krankheitszustände für dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes erachtet werden muß, erscheint mir unzweifelhaft.

Was nun den Beginn dieser dauernden Erwerbsunfähigkeit anbetrifft, so ist wohl in Rücksicht auf die Gutachten des Herrn Dr. F., 23. 4. 06 (Bl. 24) und des Herrn S.-R. Dr. L. vom 19. 9. 06 (Bl. 35), sowie des Herrn Dr. B. vom 27. 11. 06 (Beilage zu den Schiedsgerichtsakten) anzunehmen, daß der Eintritt der dauernden Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes auf den 15. April 1906 zu verlegen ist, weil zu jener Zeit eine wesentliche Verschlimmerung seines Brustleidens eingetreten, welche nicht mehr besser geworden.

D. b. i. pfl.

III.

B., d. 3. 1. 06.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung ihrer Erwerbsfähigkeit die Portiersfrau Witwe A. E. geb. V., geb. d. 16. 8. 1849.

Dieselbe gibt an, daß sie im April 1905 eine Lungenentzündung durchgemacht habe. Danach hat sie aber wieder ihre Portierstelle versehen noch bis zum 1. April 1906 und 13,50 M. pro Monat bekommen. Sie ist dann bis zum 1. Juni 1906 ohne Beschäftigung gewesen, und von da ab hat sie einen Handel mit Band und Schnittwaren angefangen und diesen fortgesetzt bis Anfang August 1906; da mußte sie diese Beschäftigung aufgeben, weil ihre Füße anschwollen und ihre Luft so knapp wurde, daß sie nicht mehr weiter konnte; seitdem sei sie wieder ohne Beschäftigung und vermietete nur an Schlafburschen. — Auch seit August 1906 hat die Anschwellung der Füße und die Kurzatmigkeit nicht nachgelassen; sie könne nicht einmal ihre häuslichen Arbeiten besorgen, weil ihr beim Bücken gleich die Luft fort wäre.

Bei der Untersuchung zeigt sich Frau E. als eine gesund aussehende, fettleibige Frau von gut entwickelter Muskulatur, Oberarm 34, Unterarm 29 cm. Die Hände zeigen grau verfärbte Handflächen von der Arbeit. — Störungen des Nervensystems sind bei ihr nicht zu bemerken. — Die Atmung ist wenig beschleunigt, 20 in der Minute, es besteht ein geringer Grad von Lungenerweiterung ohne Katarrh, die Atemfrequenz beträgt in der Ruhe 20 und erhöht sich nach dem Steigen einer Treppe, welche sie übrigens schnell herunter- und schnell heraufgeht, ohne an das Geländer zu fassen, nur auf 24 in der Minute. Die Herztöne sind etwas dumpf aber rein, 80 in der Minute. Der Puls ist klein, aber kräftig. — Der Leib ist stark durch Fett ausgedehnt. krankhafte Veränderungen der inneren Organe nicht erkennbar. Der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen. Die Muskulatur der Beine ist derb und kräftig, Schwellungen an den Füßen — nachmittags 5—6 Uhr — nirgends bemerkbar, geringe vereinzelte Aderausdehnungen an den Beinen. Der Gang ist fest und sicher und alle Bewegungen beim Aus- und Anziehen der Kleider und Stiefel schnell und gewandt.

Nach diesem Befunde mag wohl zugegeben werden, daß Frau E. durch ihre Fettleibigkeit und ihre beginnende Lungenerweiterung an schwerer andauernder Arbeit behindert ist; aber bei ihrer sonstigen Rüstigkeit kann sie sicherlich noch mehr als die Hälfte der für sie in Betracht kommenden Arbeiten verrichten.

Ich muß daher dem Gutachten Bl. 8 V beipflichten, daß die Untersuchte noch nicht als erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes zu erachten ist.

D. b. i. pfl.

IV.

B., d. 16. 1. 07.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit den Arbeiter E. M., geboren den 2. Februar 1850 zu S.

Derselbe gibt an, daß er im Jahre 1892 das linke Auge verloren (keine Unfallentschädigung). Im Jahre 1900 hat er sich einen Bauchbruch zugezogen, weshalb er in der Kgl. Klinik operiert worden (keine Unfallentschädigung). Seit April 1902 sei er an Reißen erkrankt. Aber bis zum 23. März 1906 ist er bei dem Restaurateur L. als Bierabzieher und Arbeiter beschäftigt gewesen für einen Lohn von 30 M. monatlich und freier Station. — Diese Beschäftigung habe er aufgeben müssen, weil er erkrankte mit Anschwellung der Beine infolge eines Herz- und Nierenleidens, durch welches er auch an Kreuzschmerzen leide und Kurzatmigkeit und Herzklopfen. Seit März 1906 sei sein Reißen, an dem er schon lange leide, stärker geworden, und er habe ziehende Schmerzen an den Händen und Armen bekommen; und seit dieser Zeit sei auch seine Sehkraft auf dem rechten Auge schlechter geworden. — Seit März 1906 habe er gar nichts mehr arbeiten können und lebte von Unterstützung von der Armenkommission oder von seiner Schwester.

Bei der Untersuchung zeigt sich M. noch über seine Jahre gealtert; sein Aussehen ist blaß und sein Ernährungszustand mäßig, seine Muskulatur wohl noch erhalten, aber schlaff; sein Oberarm mißt r. 27, l. 26 cm, sein Unterarm 26,5 cm beiderseits, sein Oberschenkel 50, seine Wade 36 cm im Umfang. Die Fingergelenke sind verdickt; aber die Bewegungen der Finger, Hände und Arme nicht behindert. Dagegen hört man in den Knie- und Fußgelenken bei Bewegungen knirschende Reibegeräusche und an beiden Unterschenkeln, besonders am rechten, finden sich starke Krampfadern, und beide Unterschenkel sind völlig bedeckt mit graubrauner Narbenhaut, verheilten oberflächlichen Geschwüren und Ausschlägen; es besteht auch beiderseits Plattfuß, und sein Gang ist schwerfällig und langsam. — Bei einer abends 6 Uhr wiederholten Untersuchung bemerkt man beträchtliche Schwellung beider Füße und Unterschenkel. — Störungen des Nervensystems bestehen nicht. — Auch an den Lungen findet sich nichts Krankhaftes. Aber die Herzdämpfung ist verbreitert nach links bis über die Brustwarzenlinie; die Herztöne sind leise und unrein, der zweite Ton an der Spitze klappend; der Puls schwach fühlbar, die Adern verhärtet. — Die Zunge ist belegt, der Leib überall weich, in der linken Leistengegend findet sich eine vorzüglich verheilte Narbe von einem mit Erfolg operierten Leistenbruch; der linke Hoden fehlt. — Der Urin ist bräunlich, aber klar, und enthält weder Eiweiß noch Zucker. — Das linke Auge ist erblindet, und er trägt auf dieser Seite ein künstliches Auge; auf dem rechten Auge besteht Altersweitsichtigkeit mit geringer Herabsetzung der Sehschärfe.

Nach diesen Befunden, welche ich in wiederholter Untersuchung heute früh und heute abend festgestellt habe, leidet der 57jährige Mann, außer dem Verlust des linken Auges und Altersweitsichtigkeit auf dem rechten Auge, an chronischem Rheumatismus, der sich auch durch objektive Zeichen an den Knie- und Fußgelenken bemerkbar macht, und

weiter an Herzvergrößerung und Herzschwäche mit Schwellung der Füße. — Durch das Zusammenwirken dieser Krankheitszustände erscheinen seine Beschwerden wohl begründet, und es ist wohl anzunehmen, daß er tatsächlich zu nennenswerter Arbeit nicht mehr fähig ist. — Nach der Natur der Leiden ist es wahrscheinlich, daß der jetzige Zustand, wie er sagt, seit Ende März 1906 besteht, und da eine wesentliche Besserung nicht mehr zu erwarten steht, so muß M. meines Erachtens seit Ende März 1906 als dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachtet werden.

D. b. i. pfl.

V.

B., d. 10. 1. 07.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung ihrer Erwerbsfähigkeit die Arbeiterin W. S., geb. B., geb. den 18. 4. 1836 zu B., Kr. G.

Dieselbe gibt an, daß sie bis Ende Juli 1906 noch leichte ländliche Arbeiten verrichtet habe bei dem Besitzer F. W. in B., Kr. G., und 90 Pf. pro Tag und Essen bekommen habe. Seitdem konnte sie nicht mehr arbeiten, weil sie im linken Arm mehr Schmerzen bekommen habe, und weil sie mehr Kurzatmigkeit, Husten und Stiche in der linken Brustseite bekommen habe und auch Blasenschwäche, so daß sie das Wasser nicht halten könne, und auch Anschwellungen der Füße. Auch habe sie schlechten Appetit und fühle sich immer schwächer. Sie könne seit Ende Juli 1906 nichts mehr arbeiten. Seit Oktober 1906 wohnt sie in B. bei ihrer Tochter Frau A.

Bei der Untersuchung zeigt sich Frau S. als eine mittelgroße, kräftig gebaute, aber stark gealterte Frau von sehr blassem Aussehen, dürftigem Ernährungszustand, welker Haut und schlaffer Muskulatur; die Oberarme messen rechts 23,5, links 23 cm, die Unterarme beiderseits 22 cm. Die Fingergelenke sind verdickt, die Gelenke des rechten Armes frei beweglich, aber im linken Schultergelenk kann sie den Arm nicht zur Höhe bringen, und wenn man den Arm in diesem Gelenk weiterbewegt, so hört man darin Reibegeräusche. Die vorgestreckten Hände zeigen leichtes Zittern; sonst sind Störungen des Nervensystems nicht bemerkbar. Aber die Atmung ist sehr beschleunigt, 40 in der Minute, und wird schon durch das Aus- und Anziehen der Kleider keuchend. Der Klopfton über den Lungen ist überall laut und voll, vorn bis zur vierten Rippe, hinten bis zur zehnten Rippe; die Ausatmung ist gegen die Einatmung verlängert, und über beiden Lungen hört man vereinzelte katarrhalische Geräusche. Die Herztöne sind klappend, die Herzdämpfung etwas verbreitert, die Pulsfrequenz bis 100 erhöht, der Puls an der Armschlagader klein und schwach. Der Mund ist zahnlos; die Betastung des Leibes etwas

schmerzhaft, ohne daß jedoch krankhafte Veränderungen der inneren Organe erweislich sind. Der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen. Rötung der Umgebung der Geschlechtsteile ist nicht vorhanden. In den Kniegelenken sind bei Bewegungen knackende Geräusche hörbar; die Füße sind um die Knöchel herum leicht geschwollen. Der Gang ist schwerfällig und mühsam. Auf beiden Augen besteht Altersweitsichtigkeit mit Herabsetzung der Sehschärfe auf die Hälfte der normalen.

Nach diesem Befunde kann ich dem Gutachten Bl. 8/9 nicht beipflichten. Die bald 71jährige Frau leidet doch an so hochgradiger Lungenerweiterung mit Katarrh und hochgradigem Luftmangel und an so hochgradiger allgemeiner Körperschwäche, daß sie wohl die Grenze der vom Gesetz vorgesehenen Erwerbsunfähigkeit überschritten hat und irgend nennenswerte Arbeiten nicht mehr verrichten kann.

Ich muß mein Gutachten dahin abgeben, daß Frau S. seit Ende Juli 1906 für dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachtet werden muß.

D. b. i. pfl.

VI.

B., d. 8. 1. 07.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit den Drechslergesellen K. M., geb. den 21. 5. 1858.

Derselbe gibt an, daß er seit vielen Jahren krank sei; seit der Jugend sei er schwächlich; er habe viel an den Nerven und viel an Magen- und Verdauungsbeschwerden gelitten. Vor 2 Jahren ist er 7 Wochen in Beelitz gewesen wegen Nervenschwäche (Bl. 17/18 der Krankenakten). Mit Unterbrechungen hat er aber noch gearbeitet bis zum 26. 2. 1906 beim Drechslermeister S. in B., gegen 21 M. Wochenlohn. — Da sei er wieder stärker erkrankt mit zunehmender Schwäche und Mattigkeit, viel Pollutionen, Schmerzen im Rücken und im Magen, Stuhlverstopfung und Augenschmerzen. Da ist er behandelt worden von Herrn S.-R. Dr. G. in B. und dann von Herrn Dr. R. in B. — Seitdem sei aber sein Zustand nicht besser geworden; er habe besonders zu klagen über Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung, Schlaflosigkeit, Schmerzen in den Augen und allgemeiner Schwäche und Mattigkeit, wenig Husten, aber viel Brustbeklemmung und Herzklopfen. Im Juni 1906 ist er 4 Wochen von der Kasse aufs Land geschickt worden, aber auch dieser Aufenthalt hat ihm nichts geholfen. Seit Februar 1906 habe er nichts mehr arbeiten können, selbst seiner Frau, die einen kleinen Milchhandel hat, könne er nicht einmal dabei helfen.

Bei der Untersuchung klagt M. seine Beschwerden in sehr gedrückter, zum Weinen geneigter Stimmung; er sieht 20 Jahre älter aus als er ist;

sein Aussehen ist sehr blaß und kränklich, sein Ernährungszustand schlecht, seine Muskulatur weich und schlaff, sein Oberarm mißt rechts 23, links 22,5, sein Unterarm rechts 23, links 22 cm im Umfang, seine Oberschenkel 46, seine Waden 34 cm. Sein Gang ist langsam und schleichend, seine Pupillen weit, sie reagieren kaum auf Lichteinfall; bei geschlossenen Augen Schwanken, die vorgestreckten Hände zittern stark; die Kniesehnenreflexe sind abgeschwächt. — Der Brustkorb ist flach; bei einer Körperlänge von 156 cm hat M. einen Brustumfang von nur 75—79 cm; über beiden Lungenspitzen ist der Klopfton verkürzt und das Atemgeräusch abgeschwächt, Atemfrequenz 20 in der Minute. Die Herzdämpfung ist nach rechts verbreitert, der erste Ton über der Spitze unrein, die Herztöne klappend, der Puls klein und schwach, 80 in der Minute. — An den inneren Bauchorganen keine erweisliche Veränderung, aber es besteht ein doppelseitiger Leistenbruch; der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen.

Nach diesem Befunde leidet der p. M. bei sehr schwächlichem Körperbau an hochgradiger Blutarmut, chronischer Lungenspitzenaffektion, Erweiterung des Herzens mit Herzschwäche, doppelseitigem Leistenbruch, Nervenschwäche und allgemeiner Körperschwäche, und ist infolge dieser Leiden zu jeder nennenswerten Arbeit unfähig.

Bis August 1906 konnte man wohl noch eine Besserung dieses Zustandes erwarten; seit dieser Zeit ist wohl die Aussicht geschwunden, daß in absehbarer Zeit eine wesentliche Besserung eintritt, wie ich das in Übereinstimmung mit dem behandelnden Arzte, Bl. 9/10, annehmen muß.

M. muß daher meines Erachtens seit August 1906 für dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachtet werden.

D. b. i. pfl.

VII.

B., d. 27. 12. 06.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung ihrer Erwerbsfähigkeit die Aufwärterin M. R., geb. Z., den 11. 9. 1848 zu Sch., Kr. C.

Dieselbe gibt an, daß sie seit 7 Jahren an Schwindel leide; sie habe anfänglich Schwindelanfälle selten bekommen, aber seit Januar 1906 bekäme sie dieselben die Woche meist ein- bis zweimal, bei welchen sie das Bewußtsein verliere und umfalle; sie habe sich mehrmals beim Fallen dabei Schaden getan. Sie leide viel an Rheumatismus, der sich bei ihr durch Schmerzen in allen Gliedern, besonders in der rechten Schulter bemerkbar mache; auch habe sie viel Schmerzen in der linken Hüfte und habe Beschwerden durch ihre Krampfadern am linken Bein. Auch ihr Augenlicht habe sehr abgenommen, und sie sei schwerhörig geworden. Im November 1906 sei sie wieder gefallen und habe sich dabei die ganze

linke Körperseite verletzt. — Sie könne nur leichteste häusliche Arbeit im Haushalt ihrer Kinder versehen, aber zum Waschen und Reinmachen müssen ihre Kinder fremde Hilfe nehmen. Seit Januar 1906 sei ihr Zustand so schlimm geworden, wie er jetzt ist.

Bei der Untersuchung schildert Frau R. ihre Beschwerden in sehr wehleidiger Weise; ihr Aussehen ist blaß, ihr Ernährungszustand nicht schlecht, aber ihre Muskulatur schlaff und welk. Alle ihre Bewegungen beim Aus- und Anziehen der Kleider sind sehr langsam und schwerfällig. Bei den Erhebungen der Arme zur Höhe äußert sie lebhafte Schmerzempfindung, besonders in der rechten Schulter, und auch die Bewegungen im linken Handgelenk sind schmerzhaft, desgleichen die Bewegungen im linken Fuß-, Knie- und Hüftgelenk; im linken Kniegelenk hört man Reibegeräusche, und an der äußeren Seite des linken Hüftgelenkes bemerkt man eine größere blutunterlaufene Stelle, angeblich von einem Fall vor acht Tagen herrührend; am linken Unterschenkel finden sich mittlere Krampfadern; ihr Gang ist schwerfällig, schleppend, ihre Haltung nach vorn übergebeugt. An den inneren Organen der Brust und des Bauches finden sich keine Veränderungen, aber an den Augen beträchtliche Altersweitsichtigkeit mit Herabsetzung der Sehschärfe unter die Hälfte der normalen. Endlich besteht bei ihr mittlere Schwerhörigkeit.

Nach diesem Befunde kann ich doch dem Gutachten, Bl. 6/7, nicht beipflichten, denn es besteht doch bei der 59jährigen Frau ein Verbrauchtsein ihrer Körperkräfte und ihrer Sinneswerkzeuge, wie sich dieser Zustand durch Schlaffheit ihrer Muskulatur, Schwerfälligkeit ihrer Bewegungen und Herabsetzung des Seh- und Hörvermögens bemerkbar macht. Dazu erscheinen mir ihre Beschwerden über rheumatische Schmerzen in den Gelenken nach dem Befunde glaubhaft, und ebenso nach den Blutunterlaufungen an der linken Hüfte, ihre Angaben über häufig eintretende Schwindelanfälle bei welchen sie umfällt.

Durch das Zusammenwirken aller dieser Krankheitszustände ist die Untersuchte meines Erachtens an aller nennenswerten Arbeit behindert. Ihre Angabe, daß der jetzige Zustand seit Januar 1906 die jetzige Höhe erreicht hat, ist wahrscheinlich, und eine Besserung des Zustandes seiner Natur nach und bei dem Alter der Frau nicht mehr zu erwarten.

Ich muß nach alledem die p. R. seit Januar 1906 für dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachten.

D. b. i. pfl.

VIII.

B., d. 18. 12. 06.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung ihrer Erwerbsfähigkeit die Aufwärterin W. B., geb. H., geb. den 22. 6. 1855 zu N., Grafschaft H.

Dieselbe gibt an, daß sie als Aufwartefrau und Waschfrau gearbeitet habe bis zum 10. Februar 1906 in verschiedenen Stellen. Da erkrankte sie an stärkerem Rheumatismus, Hals- und Kopfschmerzen. Diese Leiden habe sie schon früher gehabt, sie haben sich aber im Februar 1906 verschlimmert. Sie ist aber hier in B., wo sie seit dem 1. Januar 1906 bei ihrem Sohn wohnt, noch nicht deshalb bei einem Arzt gewesen. Seit Februar d. J. habe sie mehrmals versucht, auf Arbeit zu gehen, aber sie habe bald wieder davon abstehen müssen, weil sie „stocksteif" geworden sei, und weil sie im Innern des Kopfes „vom Zapfen bis in den Augen" einen brennenden Schmerz habe. Auf der Lunge und im Magen sei sie gesund.

Bei der Untersuchung zeigt Frau B. blasses Aussehen, aber nicht schlechten Ernährungszustand, und ihre Muskulatur ist derb nnd kräftig; die Oberarme messen 27, die Unterarme 23 cm im Umfang, und auch die Muskulatur der Beine ist kräftig. Alle Gelenke der Glieder sind frei beweglich, und ihre Bewegungen beim Aus- und Anziehen der Kleider und Stiefel sind schnell und rüstig. Die Halsschleimhaut, auch am Zäpfchen, ist nicht übermäßig gerötet oder geschwollen, und auch an den Augen findet sich keine erkennbare krankhafte Veränderung; auch Störungen des Nervensystems sind nicht wahrzunehmen. Lungen und Herz erweisen sich als gesund und ebenso die Bauchorgane.

Nach diesen Befunden sind irgend erweisliche krankhafte Veränderungen an der Untersuchten nicht vorhanden.

Nun mag ja wohl zugegeben werden, daß sie zeitweise an rheumatischen und neuralgischen Beschwerden leidet; aber bei dem Fehlen aller objektiven Krankheitszeichen können diese Beschwerden nicht derartig sein, daß sie die erst 51 Jahre alte, sonst kräftige Frau so weit störten, daß sie nicht noch reichlich die Hälfte der für sie in Betracht kommenden Arbeiten leisten könnte.

Ich muß daher in Übereinstimmung mit Herrn Dr. P. mein Gutachten dahin abgeben, daß Frau B. noch nicht als erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes zu erachten ist.

D. b. i. pfl.

IX.

B., d. 17. 12. 06.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit den Metallschleifer O. S., geboren den 13. Oktober 1883 zu Berlin.

Derselbe gibt an, daß er bis zum 12. April 1906 bei der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft gearbeitet habe und einen Wochenlohn von 36 M. erzielt habe. Dann hat ein Brustleiden, an welchem er schon seit zwei Jahren leide, so zugenommen, daß er mit der Arbeit aufhören mußte. Er

hat dann auf Grund eines Gutachtens des Herrn Dr. S. vom 2. Oktober 1906 (Bl. 3/4) seit dem 2. Oktober 1906 die Invalidenrente für dauernde Erwerbsunfähigkeit bewilligt bekommen.

Er beansprucht sie aber bereits vom 12. April 1906, weil er seiner Ansicht nach seit dieser Zeit dauernd erwerbsunfähig sei.

Er gibt an, daß er nach dem Ablauf der Krankenkasse vom 12. Oktober 1906 wieder versucht habe zu arbeiten, und daß er da auch leichte Schraubenzieherarbeiten und Botendienste verrichtet habe für einen Lohn von 12 Mk. die Woche. Aber auch diese Arbeit mußte er nach drei Wochen wieder aufgeben, weil er mehr Husten bekam und Schwäche und nicht mehr weiter konnte; — seitdem sei er wieder in Behandlung von Herrn Dr. S.; auch jetzt noch.

Er fühle sich matt und schwach, und er habe Husten mit Auswurf und leide an Schlaflosigkeit; er habe auch keinen Appetit und leide viel an Übelkeit.

Bei der Untersuchung zeigt S. blasses, kränkliches Aussehen und wenig guten Ernährungszustand, wenn auch seine Muskulatur noch ziemlich gut erhalten ist, Oberarm rechts 25, links 26, Unterarm beiderseits 26, Oberschenkel 50, Waden 35. Störungen des Nervensystems bestehen nicht; aber die Stimmung ist sehr deprimiert. — Bei einer Körperlänge von 170 cm hat er einen Brustumfang von 88—94 cm. Die rechtsseitigen Schlüsselbeingruben sind etwas eingezogen; und über beiden Lungenspitzen ist der Klopfton verkürzt, über der rechten in weiterer Ausdehnung als links; und über der rechten Lunge hört man sowohl vorn als hinten bis zum Winkel des Schulterblatts reichliche Rasselgeräusche. — Am Herzen keine Abnormität. — Die Zunge ist etwas belegt, der Leib eingezogen, sonst an seinen inneren Organen keine Veränderung. — Der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen. — Es besteht mittlere Schwerhörigkeit.

Nach diesem Befunde leidet S. an chronischer Lungenaffektion mit Blutmangel und schlechtem Ernährungszustande, und muß gegenwärtig nach der Entwicklung seines Leidens für dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachtet werden. — Was nun den Zeitpunkt anbetrifft, von welchem diese dauernde Erwerbsunfähigkeit zu datieren ist, so kann ich dem Gutachten des behandelnden Arztes Blatt 3|4 nur beipflichten. Denn erst, nachdem die am 12. April 1906 einsetzende Verschlimmerung seines Leidens ein halbes Jahr behandelt worden, und sich dann die Behandlung als erfolglos erwiesen, nach dem vergeblichen Versuch, wieder zu arbeiten, — also seit Anfang Oktober 1906 — war voraussichtlich in absehbarer Zeit keine wesentliche Besserung mehr zu erwarten.

S. muß daher seit Anfang Oktober 1906 für dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachtet werden.

D. b. i. pfl.

X.

B., d. 3. 12. 06.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung ihrer Erwerbsfähigkeit die Arbeiterin Frau M. Z., geb. W., geb. den 30. 4. 1874 zu B.

Dieselbe gibt an, daß sie schon seit 3 Jahren an Rückenschmerzen und Schwäche in den Beinen krank sei; aber sie habe doch mit Unterbrechungen gearbeitet bis zum 11. 8. 06 in der Pianofabrik von E. J. in B. und den Tag durchschnittlich 2 M. 50 Pf. verdient. Da wurde ihr Zustand schlimmer; sie bekam Erbrechen und stärkere Schmerzen im Rücken, und das Gehen wurde unsicherer. Da begab sie sich wieder in die Behandlung des Herrn Dr. K.; dieser schickte sie ins Krankenhaus, wo sie vom 16. 8. bis 15. 9. 06 verblieb. Dort wurde sie elektrisiert und erhielt Solbäder. Diese Kur hat ihren Zustand nicht gebessert, vielmehr blieb ihr Zustand ebenso wie beim Eintritt ins Krankenhaus, und so sei er auch jetzt noch. Besonders habe sie zu klagen über Schmerzen im Rücken, Schwäche und Unsicherheit in den Beinen, oft eintretendes Erbrechen von grünlichen Massen, endlich oft eintretendes Doppeltsehen. Erst seit der Entlassung aus dem Krankenhause habe sie bemerkt, daß auch ihre Hände zu zittern anfangen. Sie fühle sich jetzt völlig außerstande, irgend etwas zu arbeiten.

Bei der Untersuchung zeigt Frau Z. blasses, kränkliches Aussehen, schlechten Ernährungszustand und dürftigste Muskulatur. An den Organen der Brust und des Bauches sind keine krankhaften Veränderungen bemerkbar. Dagegen bestehen ausgesprochene Zeichen eines chronischen Rückenmarksleidens; die Pupillen sind weit und starr; bei Schluß der Augen tritt Schwanken ein; die vorgestreckten Finger zittern; die Kniesehnenreflexe sind erloschen, und das Gefühl an den Beinen ist so herabgesetzt, daß sie aufgesetzte Scherenspitzen nicht fühlt. Der Gang ist unsicher, breitbeinig, ataktisch.

Nach diesem Befunde kann es keinem Zweifel unterliegen, daß Frau Z. fast völlig erwerbsunfähig, also auch erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes ist, und daß auch zurzeit keine Aussicht besteht, daß sich der Zustand in absehbarer Zeit bessern wird.

Was nun den Beginn des jetzigen Dauerzustandes anbetrifft, so ist derselbe meines Erachtens auf den Zeitpunkt der Entlassung aus dem Krankenhause am 15. 9. 06 zu setzen. Denn bis dahin war immerhin der Zustand so, daß er Aussicht bot, durch die Kur im Krankenhause noch so weit gebessert zu werden, daß ein größerer Teil der Erwerbsfähigkeit noch wiederhergestellt werden würde. Erst nachdem die Kur am 15. 9. 06 als erfolglos abgebrochen wurde, und sich auch noch, wie Frau Z. angibt, Zittern der Hände zu den anderen Krankheitserscheinungen einstellte, — erst von da ab begann dann der Dauerzustand.

Frau Z. muß daher vom 15. 9. 06 als dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachtet werden.

D. b. i. pfl.

XI.

B., d. 1. 3. 07.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit den Bildhauer O. K., geb. den 9. 11. 1842 zu S.

Derselbe gibt an, daß er bis zum 21. Dezember 1905 als Bildhauer gearbeitet habe und 31 M. 50 Pf. pro Woche verdient habe. Da mußte er aufhören mit der Arbeit, weil sein Werkführer ihn entlassen, da er nicht mehr ordentlich seine Arbeit leisten konnte; er habe auch schon einmal bei der Arbeit einen Ohnmachtsanfall gehabt. Auch schon vorher habe er öfters Schwindel- und Ohnmachtsanfälle gehabt, so daß er sich habe setzen müssen; seit Weihnachten 1905 haben sich diese Zustände öfters wiederholt, so daß er sich nicht fähig fühlte, weiter zu arbeiten. Mehrere Versuche zu arbeiten in seiner Wohnung sind mißglückt, so daß er seitdem nichts mehr habe arbeiten können. Eine Behandlung durch Herrn Dr. E. hat seinen Zustand nicht verändern können. Seit Weihnachten 1905 habe Herr Dr. E. bei ihm einen Herzfehler festgestellt, und auch gegenwärtig fühle er Schmerzen in der Herzgegend und in allen Gliedern und besonders sind es die Schwindelanfälle, die ihn störten, und zunehmende Schmerzen im Kopfe „auf der Platte“. Und wegen dieser Beschwerden fühle er sich außerstande zur Arbeit, denn bei der geringsten Anstrengung, und wenn er sich etwas herunterbücke, würde ihm schwindlig. Seit zwei Jahren seien auch seine Augen sehr viel schlechter geworden.

Bei der Untersuchung, zu welcher K. in Begleitung seiner Frau kommt, „weil er sich unsicher auf der Straße fühlte“, ist sein Aussehen blaß, sein Körperbau schwächlich, sein Ernährungszustand schlecht, seine Muskulatur weich und schlaff, Oberarme messen r. 25, l. 24, Unterarme beiderseits 24,5 cm, Oberschenkel nur 43,5, Waden 32 cm im Umfang. Alle seine Bewegungen sind schwerfällig und er hält sich auch in der Stube beim Gehen tastend an den Wänden und Stuhllehnen. In dem linken Ellenbogengelenk und in den Kniegelenken sowie in den Fußgelenken hört man bei den Bewegungen knirschende Reibegeräusche. — Bei Schluß der Augen tritt lebhaftes Schwanken ein und die vorgestreckten Finger zittern, die Kniesehnenreflexe sind erheblich verstärkt. — Bei einer Körperlänge von 169 cm hat er nur einen Brustumfang von 76—80 cm; an den Lungen findet sich nichts Krankhaftes. Aber die Herzdämpfung ist verbreitert bis etwas über die linke Warzenlinie, die Herztöne sind über der Spitze stark klappend, die Herztätigkeit verstärkt, wird beschleunigt auf 110 in der

Minute; die Adern zeigen starke Verkalkung, besonders auch die an den Schläfen. — An den Bauchorganen keine Veränderung; der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen. — Aber auf dem rechten Auge besteht eine zentrale Hornhauttrübung, so daß er mit diesem Auge gerade noch Finger zählen kann, und auf dem linken Auge besteht Alters-Weitsichtigkeit mit Herabsetzung der Sehschärfe auf die Hälfte der Normalen.

Nach diesem Befunde besteht bei dem vierundsechszigjährigen Manne hochgradige Aderverkalkung mit Herzaffektionen (Tachycardie), welche seine Angaben über Schwindelanfälle nur allzu begründet erscheinen lassen, ferner Schwanken, Unsicherheit beim Gehen und Zittern der Hände, weiter chronischer Gelenkrheumatismus und endlich ein Augenleiden, welches seine Sehfähigkeit soweit herabsetzt, daß er schon allein deshalb feinere Handarbeit, wie er sie bisher verrichtet, gar nicht mehr leisten könnte.

Durch das Zusammenwirken aller dieser Krankheitszustände muß der p. K. meines Erachtens seit Ende Dezember 1905 für dauernd fast völlig erwerbsunfähig, sicherlich für erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachtet werden.

D. b. i. pfl.

XII.

B., d. 3. 12. 06.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsunfähigkeit den Kohlenarbeiter K. M., geb. den 21. 1. 1866 zu B.

Wie aus den Akten ersichtlich, hat derselbe auf Grund eines Gutachtens des Herrn Dr. W. vom 14. 1. 1906 (Bl. 5/6) die Krankenrente bewilligt bekommen (Bl. 11). Diese ist ihm nun, nachdem er vom 16. 6. bis 10. 8. 06 in Beelitz gewesen, auf Grund eines Gutachtens der dortigen Ärzte, Bl. 30/31, abgesetzt worden, und dagegen hat er Berufung ans Schiedsgericht eingelegt.

Er gibt an, daß bei ihm die Besserung seit der Entlassung aus Beelitz nicht angehalten habe. Ende September dieses Jahres habe er wieder angefangen zu arbeiten bei Siemens & Schuckert als Saalreiniger für einen Lohn von 3 M. 20 Pf. pro Tag; dort arbeitet er mit einzelnen Unterbrechungen auch noch. Schwere Arbeit könne er nicht leisten, denn dann bekäme er knappe Luft und Brustschmerzen in der linken Seite. Sonst sei er gesund; doch fühle er sich noch matt.

Bei der Untersuchung zeigte sich M. als ein großer, kräftig gebauter Mann mit rüstigen, schnellen Bewegungen. Sein Ernährungszustand ist gut und seine Muskulatur derb und kräftig entwickelt; Oberarme messen rechts 27,5 links 27, Unterarme rechts 28, links 27, Oberschenkel 52, Waden 37 cm. — Mit dem linken Auge schielt er und ist auf diesem Auge

schwachsichtig, mit dem rechten Auge sieht er gut. — Störungen des Nervensystems sind an ihm nicht zu bemerken. — Bei einer Körperlänge von 176 cm hat er einen Brustumfang von 93—98 cm. Bei der Atmung hebt sich die linke Brustseite weniger als die rechte; die Atmungsfrequenz beträgt 16 in der Minute. Husten tritt selten ein. Der Klopfton ist über der linken Brustseite hinten vom Winkel des Schulterblattes nach unten und vorn bis zur vorderen Achsellinie verkürzt, und über dieser Partie ist das Atemgeräusch abgeschwächt; auch über der linken Lungenspitze ist der Klopfton verkürzt, und auch hier hört man abgeschwächtes Atemgeräusch; sonst aber finden sich an der Lunge keine krankhaften Veränderungen. Am Herzen sind die Töne nicht ganz rein; aber es besteht keine Vergrößerung der Herzdämpfung und keine Pulsbeschleunigung. — An den Bauchorganen keine krankhafte Veränderung; der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen.

Vergleicht man diesen Befund mit jenem, welcher der Festsetzung der Krankenrente zugrunde lag, so ergibt sich, daß durch Nachlaß der Krankheitserscheinungen an der linken Brustseite eine erhebliche Besserung eingetreten ist. Die damals noch frischen Entzündungserscheinungen am linken Brustfell haben sich ermäßigt, und es ist Narben- (Schwarten-) Bildung eingetreten, welche ja allerdings noch die Tätigkeit der linken Lunge nicht ganz zur Entwicklung kommen läßt, wohl aber den Untersuchten nunmehr, da ein vorläufiger Dauerzustand eingetreten ist, zur Arbeit wieder befähigt. — Bei seiner sonstigen kräftigen Körperkonstitution und guten Muskelentwicklung muß er wieder reichlich zur Hälfte seiner früheren Arbeiten für fähig erachtet werden.

Ich muß daher dem Gutachten aus Beelitz (Bl. 30/31) beipflichten, daß M. nicht mehr als erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes gelten kann.

D. b. i. pfl.

XIII.

B., d. 26. 2. 1907.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit den Arbeiter J. M., geb. den 18. 3. 1870 zu O.-S. b. C.

Wie aus den Akten ersichtlich, hat derselbe auf Grund eines Gutachtens des Herrn Dr. W. vom 1. 8. 03 (Bl. 7/8) seit Oktober 1903 die Invalidenrente bewilligt bekommen. Diese ist ihm jetzt auf Grund eines Gutachtens des Herrn Dr. K. vom 3. 11. 1906 (Bl. 24/25) abgesetzt, und dagegen hat er jetzt Berufung ans Schiedsgericht eingelegt.

Er gibt an, daß bei ihm seit 1903 allerdings die Schwindelanfälle geringer geworden seien, aber er habe immer noch Reißen im Hinterkopf und in der rechten Schläfenseite und Schwächeanfälle, in denen er matt und

zitterig würde, auch habe er oft Angstgefühle am Herzen. Sonst habe er keine Beschwerden, doch leide er öfters an Leberanschwellung, wobei er Schmerzen in der Lebergegend habe. — Er hat ein Grünkramgeschäft mit seiner Frau zusammen.

Bei der Untersuchung zeigt der 37jährige Mann gesundes Aussehen, nicht schlechten Ernährungszustand und derbe, kräftige Muskulatur, Oberarme messen r. 27, l. 26, Unterarme r. 26,5, l. 25,5, Oberschenkel 52, Waden 37 cm (!). Alle seine Bewegungen sind rüstig und schnell. — Störungen im Bereiche des Nervensystems sind objektiv nicht zu beobachten, die Pupillen reagieren prompt, kein Schwanken bei geschlossenen Augen, kein Zittern der vorgestreckten Hände, keine Nachrötung nach Kratzen der Haut, keine verstärkte Kniesehnenreflexe. — Bei einer Körperlänge von 162 cm hat er einen Brustumfang von 84—89 cm; an den Lungen findet sich nichts krankhaftes. — Die Herzdämpfung ist wenig über der linken Warzenlinie verbreitert und überschreitet nach rechts nicht die rechte Brustbeinwand; der zweite Ton ist klappend, etwas unrein, ein deutliches Geräusch auch im Liegen nicht vernehmbar, die Pulsfrequenz 80 in der Minute, der Puls kräftig, die Adern nicht verhärtet. — Die Magengegend ist etwas aufgetrieben, aber sonst findet sich an den Organen des Bauches, noch an der Leber keine krankhafte Veränderung; der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen.

Vergleicht man diesen Befund mit jenem, welcher der Festsetzung der Invalidenrente zugrunde lag (Bl. 7/8), so ergibt sich, daß durch Schwinden aller damals objektiv erweislichen Krankheitszeichen seitens des Nervensystems im wesentlichen Besserung eingetreten ist; und auch seitens des Herzens haben sich die Krankheitszeichen ermäßigt, so daß anzunehmen ist, daß ein Ausgleich der Herzveränderung (Kompensation eingetreten ist. — Wohl mag der Untersuchte noch an schwerer Arbeit durch gewisse Beschwerden seitens des Herzens behindert sein. Aber bei seiner sonstigen Gesundheit und seinem guten Ernährungszustand und kräftigen Muskulatur muß angenommen werden, daß er wieder den größern Teil der für ihn in Betracht kommenden Arbeit verrichten kann; er kann daher nicht mehr als erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes erachtet werden.

D. b. i. pfl.

XIV.

B., d. 28. 2. 07.

Auf Veranlassung des (Schiedsgerichts usw.) untersuchte ich heute zur Feststellung seiner Erwerbsfähigkeit den Droschkenkutscher K. D., geb. den 5. 2. 1856.

Wie aus den Akten ersichtlich, hat derselbe auf Grund eines Gutachtens des Herrn S.-R. Dr. W. vom 13. 7. 05 (Bl. 9/10) die Invalidenrente bewilligt bekommen; diese ist ihm jetzt auf Grund eines Gutachtens

des Herrn Dr. G. vom 20. 11. 06 (Bl. 30) abgesetzt worden, und dagegen hat er nun Berufung ans Schiedsgericht eingelegt.

Er gibt an, daß sein Zustand seit Juli 1905 sich nicht gebessert habe; er habe noch immer rheumatische Schmerzen und Anschwellungen in der rechten Schulter, Ellenbogen und Hand und in beiden Knien, ferner habe er Kopfschmerzen, Brustschmerzen und Atemnot. — Im Jahre 1906 habe er 106 Tage gefahren und hat pro Tag 3 M. 50 Pf. verdient; die andern Tage sei er krank gewesen und habe nicht fahren können. Seit dem 1. Januar 1907 hat sich der Zustand wieder verschlimmert, so daß er seitdem gar nicht gefahren sei. — Durch einen Unfall im Jahre 1899 hat er einen Knöchelbruch am rechten Fuß erlitten, für dessen Folgen er von der Berufsgenossenschaft eine Unfallrente von 20 Prozent (11 M. 70 Pf.) bezieht.

Bei der Untersuchung zeigt sich D. als ein großer, recht kräftig gebauter, sehr fettleibiger Mann von bläulichroter Gesichtsfarbe. Bei einer Körperlänge von 170 cm hat er einen Brustumfang von 113 – 117 und einen Leibesumfang in Nabelhöhe gemessen von 127 cm. Seine Muskulatur ist kräftig, seine Oberarme messen 36, seine Unterarme 32 cm, seine Oberschenkel 62, seine Waden 42. Alle seine Bewegungen sind äußerst mühsam und schwerfällig, und er schont beim Aus- und Anziehen der Kleider sichtlich seinen ganzen rechten Arm; sein Gang ist mühsam und beschwerlich. Alle Bewegungen des rechten Armes in der Schulter und im Ellenbogengelenk und auch im Hand- und in den Fingergelenken sind schmerzhaft, und an diesen Gelenken finden sich auch Schwellungen. Ebenso zeigen die Kniegelenke leichte Schwellung; das linke Kniegelenk ist schmerzhaft bei Druck und bei Bewegungen, und man hört dabei Reibegeräusche. An beiden Füßen besteht Plattfüßigkeit, Schwellungen bestehen aber an diesen Teilen gegenwärtig nicht. — Die Atmung ist beschleunigt auf 28 in der Minute und wird schon durch die Bewegungen des Aus- und Anziehens der Kleider keuchend. Es besteht Lungenerweiterung mäßigen Grades. — Aber die Herzdämpfung ist verbreitert, die Herztöne dumpf und leise, der Puls klein, kaum fühlbar und beschleunigt auf 88 in der Minute. — An den Unterleibsorganen ist eine krankhafte Veränderung außer der enormen Fettentwicklung nicht zu bemerken. Der Urin ist klar und frei von fremden Bestandteilen.

Nach diesem Befunde leidet D. an hochgradiger Fettleibigkeit, Fettherz und mäßiger Lungenerweiterung mit Kurzatmigkeit. Außer diesen ihn dauernd in seiner Leistungsfähigkeit schon beträchtlich herabsetzenden Krankheitszuständen leidet er aber gegenwärtig auch noch an ziemlich frischer (subakuter) rheumatischer Affektion der Gelenke des ganzen rechten Armes und beider Kniegelenke. Während also im Vergleich mit dem Zustande, wie er am 13. 6. 05 (Bl. 9/10) der Festsetzung der Invalidenrente zugrunde lag, insofern eine geringe Besserung eingetreten ist, als die akute rheumatische Erkrankung der Fußgelenke, die

damals bestand, geringer geworden ist, so ist dafür gegenwärtig diese geringe Besserung durch die neue Erkrankung der Gelenke des rechten Armes und der Kniegelenke nicht nur ausgeglichen, sondern es ist der Zustand eher verschlimmert. — Die am 20. 11. 06 (Bl. 30) von Herrn Dr. G. festgestellte Besserung ist daher nur eine vorübergehende gewesen, keine andauernde.

Ich muß daher mein Gutachten dahin abgeben, daß D.s Zustand sich seit Juli 1905 (Bl. 9) in bezug auf seine Erwerbsfähigkeit nicht gebessert hat, sondern daß er noch immer als dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidengesetzes zu erachten ist.

D. b. i. pfl.

Alphabetisches Inhaltsregister.

Die fettgedruckten Ziffern bezeichnen diejenigen Stellen, an welchen der betreffende Gegenstand hauptsächlich behandelt ist.

C.

D.

E.

F.

G.

S.

W.

Z.

Berlin, Druck von W. Büxenstein.

